

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

ISSN 1000-1379
CN 41-1128/TV
CODEN RHEUCE

人民黄河®

YELLOW RIVER

 水利部黄河水利委员会 主办



专题研究：黄河2017年第1号洪水分析



月刊 / 1949年创刊
第39卷 总第388期
Vol. 39 Total No. 388

2017.12



人民黄河

RENMIN HUANGHE

(月刊/1949年创刊)

第39卷第12期

(总第388期)

2017年12月10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

博视网收录期刊

龙源期刊网收录期刊



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 张 松 尚宏琦
 执行主编 马广州
 执行副主编 张智民
 主编助理 翟戊亮
 责任编辑 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 www.rmhh.com.cn

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1379
CN 41-1128/TV

广告发布登记证号 郑金水广登字[2017]017号

发行范围 国内外公开发行

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 河南省瑞光印务股份有限公司

万方数据

目 次

专题研究

黄河2017年第1号洪水分析

黄河2017年第1号洪水综述.....	魏 军	1
黄河2017年第1号洪水调度初步分析	魏 军,赵成榕,张素平,等	4
黄河2017年第1号洪水的气象成因及洪水特性 ...	范国庆,刘 静,狄艳艳,等	8
黄河2017年第1号洪水雨洪泥沙特性分析.....	张金良,刘继祥,万占伟,等	14
无定河“7·26”暴雨洪水泥沙来源分析	王道席,侯素珍,杨吉山,等	18
水保措施对“7·26”暴雨洪水减水减沙的作用 ...	徐建华,金双彦,高亚军,等	22
2017年第1号洪水期间小浪底水库异重流分析	王 婷,曲少军,胡跃斌	27
2017年黄河小北干流“揭河底”现象分析.....	李军华,张 清,江恩惠,等	31

水文泥沙

黄河兰州水文站逐日流量过程预报模型研究	任立新,楚 楚,范正军	34
不同治理方案下黄河下游河道的冲淤变化研究	马 睿,韩锐御,钟德钰,等	37

防洪治河

我国堤防道路管理存在的问题分析及发展设想	郝 伟,王亚红,刘建恒	47
洛河故县水库大坝中孔退出防洪运用影响分析	朱信华,王 鹏,徐 啸	50

水资源

Packer分层取样技术在非均质含水层勘察中的应用.....	孙芳强,王晓勇,尹立河,等	54
松散岩类承压含水层影响半径计算方法	凤 蔚,王晓燕,刘振英,等	57
基于迭代思想的山东省水资源利用效率评价	段长桂,董增川,管西柯,等	62

水环境与水生态

黄河内蒙古河段健康评估指标体系构建研究	李云成,王化儒,姜广艳	67
基于传递影响的黄河省界断面水污染责任界定	闫 莉,余真真,张世坤,等	71
地下水溶质运移解析法的近似求解	赵珍伟	77
辽阳市水功能区纳污能力计算研究	王 林,宓辰羲,宓永宁	80

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 高健翎 何兴照

黄 强 黄修桥 江恩慧

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,若无特殊声明,则稿件一经采用,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

水土保持

黄土高原小流域坝系规划决策支持系统研究 刘志刚,龚建华 85

神府煤田弃土弃渣堆积体径流侵蚀特征 王 正,王 浩,王文龙 90

工程勘测设计

黄河下游在役桥梁群桩基础冲刷特性 冯忠居,陈景星,苏航州,等 96

化子泵站弯道最大流速变化规律数值模拟研究 董学刚 101

基于两层决策模型的东庄水库导流方案优选 ... 张春生,杨道坡,宋子达,等 105

考虑震损指标相关性的重力坝地震易损性分析..... 石 强,李艳玲,吴震宇,等 109

东庄水库隧洞淹没出流联合泄流水力计算 董京艳,何 健,杨道坡,等 113

工程建设管理

基于 AHP-熵权法的水利工程业主风险模糊评价 ... 田林钢,马成功,王 绪 117

南水北调配套工程巡检管理系统研究与应用 徐秋达 123

大型泵站输水系统运行过程控制优化与节能 郭志华,李永业,樊安顺 127

氯盐冻融作用下粉煤灰混凝土抗渗抗冻性研究 王德志,陈 振,孟云芳 131

黄河水库调度运行信息平台研究与实现 丁 斌,姚保顺,李 勇,等 134

综合超前预报法在引汉济渭秦岭隧洞中的应用..... 沈晓钧,王智阳,余 凯,等 139

混凝土棱柱体试件抗压强度尺寸效应探讨 唐腾飞,黄耀英,练 迪,等 142

灌溉排水

引黄用水预测模型比较研究 荆新爱,王 昊 146

基于渐进累加法的灌溉水有效利用系数测算 ... 杨秀花,林希娟,孙 龙,等 150

库区地下水位变化对抬田土壤保水层影响研究..... 邓海龙,许亚群,王少华,等 154

ISAREG 模型在灌区土壤墒情预报中的应用研究 ... 霍轶珍,李生勇,郭彦芬 157

致歉并更正声明 46

封 面 大河龙湾 雷 宇 摄

封 二 黄河水文测报能力提升交流会召开 本刊讯

封 三 《人民黄河》征稿征订启事

封 底 MCT-130 全液压遥控制草机研制与应用 李怀志 邢天明 报道

Contents

Overview of the No.1 Flood of Yellow River in 2017	WEI Jun	1
Analysis of the No.1 Flood Regulation of Yellow River in 2017	WEI Jun, ZHAO Xianrong, ZHANG Suping, et al.	4
Meteorological Causes and Characteristics of the Yellow River No.1 Flood in 2017	FAN Guoqing, LIU Jing, DI Yanyan, et al.	8
Analysis of Rainfall-Flood-Sediment Characteristics of the No.1 Flood in 2017 in the Yellow River	ZHANG Jinliang, LIU Jixiang, WAN Zhanwei, et al.	14
Analysis of the Sediment Source of the Flood Formed by July 26 Rainstorm in the Wuding River Basin ...	WANG Daoxi, HOU Suzhen, YANG Jishan, et al.	18
Analysis of the Effect of Water and Soil Conservation Measures on Storm Water and Sediment Reduction of the Flood on July 26, 2017	XU Jianhua, JIN Shuangyan, GAO Yajun, et al.	22
Analysis of Density Current in Xiaolangdi Reservoir During the No.1 Flood in 2017	WANG Ting, QU Shaojun, HU Yuebin	27
Analysis of “Bottom Tearing Scouring” Phenomenon of the Longmen-Tongguan Reach of Yellow River in 2017	LI Junhua, ZHANG Qing, JIANG Enhui, et al.	31
Study on Daily Flow Process Forecasting Model of Lanzhou Hydrological Station in the Yellow River	REN Lixin, CHU Chu, FAN Zhengjun	34
Study on the Riverbed Erosion and Deposition for Different Training Schemes in the Lower Yellow River	MA Rui, HAN Kaiyu, ZHONG Deyu, et al.	37
Analysis of Existing Problems in Levee Road Management and Development Assumption	HAO Wei, WANG Yahong, LIU Jianheng	47
Analysis of the Effect of Middle Outlet of Guxian Reservoir on the Luohe River Withdraw from Flood Control Operation	ZHU Xinhua, WANG Peng, XU Xiao	50
Application of Packer Sampling Technique in Heterogeneous Aquifer Exploration	SUN Fangqiang, WANG Xiaoyong, YIN Lihe, et al.	54
Calculating Methods of Influence Radius in the Confined Aquifer of Loose Stuff	FENG Wei, WANG Xiaoyan, LIU Zhenying, et al.	57
Evolution for Water Use Efficiency of Shandong Province Based on Circulation Correction Model ...	DUAN Changgui, DONG Zengchuan, GUAN Xike, et al.	62
Study on Indicator System Construction of River Health Assessment for Inner Mongolia Reach of the Yellow River	LI Yuncheng, WANG Huaru, LOU Guangyan	67
Calculation Method for Water Pollution Responsibility Partition in the Provincial Sections of Yellow River Basin on the Transfer Influence	YAN Li, YU Zhenzhen, ZHANG Shikun, et al.	71
Approximate Solution of Groundwater Solute Transport Analytical Method	ZHAO Zhenwei	77
Research on the Water Environment Capacity in Water Function Zones of Liaoyang	WANG Lin, MI Chenxi, MI Yongning	80
Study on Warping Dams Plan System with 3D Visualization on the Loess Plateau	LIU Zhigang, GONG Jianhua	85

Runoff Erosion Characteristics on Waste Overburden and Waste Slag Deposit in Shenfu Coalfield	WANG Zheng, WANG Hao, WANG Wenlong	90
Research of Scouring Characteristics of Bridge Group Pile Foundation in Service in the Lower Yellow River	FENG Zhongju, CHEN Jingxing, SU Hangzhou, et al.	96
Numerical Simulations of the Variation of the Maximum Flow Velocity at River Bend Downstream of Huazi Pump Station	DONG Xuegang	101
Dongzhuang Hydro Project Diversion Scheme Optimization Based on Two-Step Decision Model	ZHANG Chunsheng, YANG Daopo, SONG Zida, et al.	105
Seismic Fragility Analysis of Gravity Dam Based on Correlation Between Single Peak Area and Damage Index	SHI Qiang, LI Yanling, WU Zhenyu, et al.	109
Dongzhuang Reservoir Diversion Tunnel Combined Discharge Hydraulic Calculation of Submerged Flow	DONG Jingyan, HE Jian, YANG Daopo, et al.	113
Fuzzy Comprehensive Evaluation of Owner's Risk of Water Conservancy Project Based on AHP-Entropy Weight Method	TIAN Lingang, MA Chenggong, WANG Xu	117
Research and Application of Patrol Inspection Management System for South-to-North Water Diversion Project	XU Qiuda	123
Study on Energy Saving and Optimal Control in the Operational Process of Large-Scale Pumping Station	GUO Zhihua, LI Yongye, FAN Anshun	127
Research on Permeability and Frost Resistance of Fly Ash Concrete Under Chloride and Freeze-Thawing	WANG Dezhi, CHEN Zhen, MENG Yunfang	131
Applied Research on the Reservoir Operation Information Platform of the Yellow River	DING Bin, YAO Baoshun, LI Yong, et al.	134
Application of Comprehensive Prediction Method in Tunnel of Qinling in Hanjiang-to-Weihe River Valley Water Diversion Project	SHEN Xiaojun, WANG Zhiyang, YU Kai, et al.	139
Study on Size Effect on Compressive Strength of Concrete Prism Specimen	TANG Tengfei, HUANG Yaoying, LIAN Di, et al.	142
Comparison of the Yellow River Water Consumption Prediction Models	JING Xin'ai, WANG Hao	146
Estimation of Effective Utilization Coefficient of Irrigation Water Based on the Progressive Accumulation	YANG Xiuhua, LIN Xijuan, SUN Long, et al.	150
Study on the Field Soil's Water Retention Layer for Variation of Groundwater Level in Reservoir Area	DENG Hailong, XU Yaqun, WANG Shaohua, et al.	154
Study on Application of ISAREG Model in Soil Moisture Forecast System of Irrigation Area	HUO Yizhen, LI Shengyong, GUO Yanfen	157

Sponsor Yellow River Conservancy Commission of the
Ministry of Water Resources, China

Editor and Publisher Editorial Board of Yellow River
(11 Jinshui Road, Zhengzhou 450003, China)

Editor-in-chief XUE Songgui

Associate Editor-in-chief ZHANG Song SHANG Hongqi

Executive Editor-in-chief MA Guangzhou

Telephone (86-371)66025672 66022409 66022902

E-mail rmhh2010@163.com

Website www.rmhh.com.cn

Overseas Distributor China International Book Trading
Corporation P.O.Box 399, Beijing 100044, China.
(Code-M738)