

ISSN 2095-7092



浙江水利水电学院学报

Journal of Zhejiang University of Water Resources
and Electric Power

ZHEJIANG SHUILI
SHUIDIAN XUEYUAN
XUEBAO

3

—
2017

第29卷 第3期
Vol.29 No.3

目 次

水文化研究

- 孙中山 1912—1916 年浙江水之旅的行程及影响 陈志根(1)
绍兴城市水系治理变迁与成效 徐智麟(5)

水利工程

- 深厚覆盖层地基高心墙堆石坝渗流特性三维仿真分析 唐瑜莲, 丁兵勇(12)
高压摆喷灌浆技术在坝基防渗加固修复中的应用 史天波, 陈文斌(16)
底部驱动式横拉闸门的设计与应用 吴伟明(20)
富阳区鹿山闸工程安全状态综合评价 帅伟, 帅荷芳(24)
基于地理加权回归模型的省级 TRMM 降水数据降尺度研究
..... 金辉明, 徐鹏, 何康, 许金涛, 马自强(29)
多功能虹吸式灌溉装置在小型农业水利工程中的应用
..... 戚高晟, 朱星宇, 刘剑军, 周红吉, 钱争, 沈瑜伟, 段永刚(37)

土木建筑与环境工程

- 基于 SPI 的塔里木河流域干旱识别及演变趋势 魏光辉, 刘新华, 马亮(41)
浅埋暗挖法在输水隧洞施工中的应用 周骅, 朱鹏飞, 胡露骞(47)
复杂桁架内力计算中的“零杆判断” 沈靠山(52)
跃进水库水质污染源分析及解决对策 谢忱, 汤德意(55)
淤泥快速固化处置技术在河湖库塘清淤中的应用 姜颖(60)
游泳池循环水过滤工艺中滤料的比较与应用 夏宏生, 秦小平(64)

信息与自动化工程

- 基于余枝搜索的最小独立闭合环自动搜索算法 谢海燕, 王超(68)
330 MW 机组凝汽器真空低原因分析及处理 李勇, 张宝东(72)
计算机辅助教学在机械原理课程中应用 陈红亮, 陈升芳(76)

教育与教学技术

- 应用型本科院校特色英语写作教材编写 洪梅(80)
应用技术型本科院校 CDIO 工程教育模式改革实证研究
——以浙江水利水电学院为例 赵富伟, 徐金寿(84)

JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

Vol. 29 No. 3 (Total 91) Jun. 2017

CONTENTS

Water Culture Research

- Sun Yat-sen's Water Tour in Zhejiang during 1912—1916 Years CHEN Zhi-gen(1)
Change and Effect of River System Management in Shaoxing XU Zhi-lin(5)

Water Conservancy and Hydropower Engineering

- On Seepage Characteristics of High Core Wall Rock-fill Dam on Deep Overburden Foundation TANG Yu-lian, DING Bing-yong(12)
Application of High-pressure Swing-jet Grouting in Dam Foundation Reinforcement SHI Tian-bo, CHEN Wen-bin(16)
Design and Application of Bottom-driven Traversing Gate WU Wei-ming(20)
Comprehensive Evaluation of Engineering Safety of Lushan Sluice SHUAI Wei, SHUAI He-fang(24)
Downscaling Research of TRMM Precipitation Data Based on GWR Model in Zhejiang Province JIN Hui-ming, XU Peng, HE Kang, XU Jin-tao, MA Zi-qiang(29)
Application of Multifunctional Siphon Irrigation Device in Small Agricultural Water Conservancy Project QI Gao-sheng, ZHU Xing-yu, LIU Jian-jun, ZHOU Hong-ji, QIAN Zheng, SHEN Yu-wei, DUAN Yong-gang(37)

Civil and Environmental Engineering

- Drought Identification and Evolution Trend of Tarim Basin Based on SPI WEI Guang-hui, LIU Xin-hua, MA Liang(41)
The Application of NATM in the Construction of Water-conveyance Tunnel ZHOU Hua, ZHU Peng-fei, HU Lu-qian(47)
Judge of Zero-pole in Internal Force Calculation of Complex Truss SHEN Kao-shan(52)
Analysis and Countermeasures of Water Pollution Sources in Yuejin Reservoir XIE Chen, TANG De-yi(55)
On Desilting and Sludge Disposal in Rivers, Lakes, Reservoirs and Ponds JIANG Ying(60)
Comparison and Application of Filter Material in Circulating Water Filtration Process in Swimming Pools XIA Hong-sheng, QIN Xia-ping(64)

Information and Automation Engineering

- A Method of Auto-searching Least Closed Loops Based on Spare Branch XIE Hai-yan, WANG Chao(68)
Analysis and Treatment on Low Vacuum of Condenser in 330 MW Unit LI Yong, ZHANG Bao-dong(72)
Application of CAI in Mechanical Principle CHEN Hong-liang, CHEN Sheng-fang(76)

Education and Teaching Techniques

- Compilation of Characteristic English Writing Materials for Application-oriented Universities HONG Mei(80)
Empirical Research on CDIO Engineering Education in Application-oriented Universities
—A Case of Zhejiang University of Water Resources and Electric Power ZHAO Fu-wei, XU Jin-shou(84)
·万方数据

RCCSE中国核心学术期刊
国家新闻出版广电总局第一批认定学术期刊
中国科技期刊优秀编辑质量奖

《浙江水利水电学院学报》编委会

主任委员：叶 舟

副主任委员：邹 冰

委员：（按姓氏拼音顺序排名）

陈 斌 丁明明 段红鹰 方守湖 顾蓓熙
郭雪莽 何文学 李东风 梁 磊 刘学应
潘存鸿 沈国琴 施俊跃 孙保炬 王 军
伍远康 徐炳炎 于淑娟 章香雅 赵 红
郑晓丹 郑雄伟 周 铭 朱法君 朱奚冰

- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- “超星期刊域出版平台”收录期刊
- 全国科技扶贫赠刊赠送刊物
- 万方数据资源系统(China Info)数字化期刊群入编期刊
- 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中文科技期刊数据库》入编期刊

浙江水利水电学院学报
ZHEJIANG SHIWI SHUIDIAN XUEYUAN XUEBAO

1987年创刊(双月刊)

第29卷 第3期 (总第91期)

2017年6月25日出版

主管单位 浙江省水利厅

主办单位 浙江水利水电学院

主 编 叶 舟

副 主 编 邹 冰

编辑出版

浙江水利水电学院学报编辑部

发 行

地 址 杭州市下沙高教园区学林街583号

邮 编 310018

电 话 0571-86929028

电子邮箱 zjsdxb@zjweu.edu.cn

网络地址 <http://zjsdxb.zjweu.edu.cn:8081/>

印 刷 浙江华泰印业有限公司

Journal of Zhejiang University of Water Resources
and Electric Power

Started in 1987 (Bimonthly)

Vol. 29 No.3 (Total 91) Jun. 25, 2017

Administrated by the Department of Water Resources of
Zhejiang Province

Sponsored by Zhejiang University of Water Resources
and Electric Power

Editor-in-chief: Ye Zhou

Association Editor-in-Chief: Zou Bing

Edited, Published and Distributed by Editorial Office of
J. Zhejiang Univ of Wat. Res & Electric Pow.

Address 583 Xuelin Street, Xiaasha Higher Education
Region, Hangzhou 310018, China

Telephone: 0571-86929028

Email: zjsdxb@zjweu.edu.cn

[Http://zjsdxb.zjweu.edu.cn:8081/](http://zjsdxb.zjweu.edu.cn:8081/)

Printed by Zhejiang Huatai Printing Co.,Ltd.

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-7092
CN 33-1385/TK 国内外公开发行

国内定价：10 元 广告发布登记证号：浙工商广发Z-008

ISSN 2095-7092

