

全国中文核心期刊

ISSN 1003-1243

CN 11-2241/TV

水  
力  
发  
电  
学  
报

# 水力发电学报

JOURNAL OF HYDROELECTRIC ENGINEERING

第 42 卷  
Vol. 42

第 5 期 (总第 250 期)  
No. 5 (Total No. 250)

第  
四  
十  
二  
卷  
第  
五  
期  
(  
总  
第  
二  
五  
〇  
期  
)

5  
2023

二  
〇  
二  
三  
年  
五  
月

ISSN 1003-1243



主办 中国水力发电工程学会

目 次

河流阻力特征参量提取及 SVM 辅助河床形态判识 ..... 白玉川, 孙艳杰, 宋晓龙, 等(1)

水位骤降下近岸栖息地和底栖动物变化特征 ..... 王皓冉, 温佳琦, 李 翀, 等(10)

溃坝波冲击下的斜坡-平板结构压强时空分布 ..... 陈 橙, 陈浩彦, 邓 鑫(17)

实用化水火风光系统时序电力电量平衡方法 ..... 陈 典, 陆润钊, 张 健, 等(25)

波浪作用对海上漂浮式光伏光照辐射能的影响 ..... 鲁文鹤, 练继建, 董霄峰, 等(35)

多源数据融合的深度学习径流预测模型 ..... 周庆梓, 何自立, 吴 磊, 等(43)

城市化下产汇流参数不确定性分析及洪涝模拟——以晋城市金村区为例 .....  
..... 舒心怡, 徐宗学, 叶陈雷, 等(53)

立式水电机组轴线智能调整系统研发及应用 ..... 徐 波, 张春辉, 李友平, 等(67)

水轮发电机组 GD<sup>2</sup> 估算分析与统计公式拟合研究 ..... 马 朵, 谢永兰, 张军智, 等(77)

轴流泵偏工况压力脉动和内流特性分析 ..... 王开杰, 赵 勇, 王生辉, 等(86)

形状效应下砂土管涌试验及水力条件分析 ..... 康 捷, 任 杰, 南胜豪, 等(97)

土石坝渗流安全监控的集成学习融合模型 ..... 宋锦焘, 袁 帅, 刘云贺, 等(107)

深度学习提取时空特征的堆石坝变形预测模型 ..... 陈 颖, 马 刚, 周 伟, 等(120)

水力发电学报 (月刊 1982 年创刊)	JOURNAL OF HYDROELECTRIC ENGINEERING (Monthly, started in 1982)
2023 年 第 42 卷 第 5 期 (总第 250 期)	Vol. 42 No. 5 2023 (Total No. 250)
主管: 中国科学技术协会	Competent Authority: China Association for Science and Technology
主办: 中国水力发电工程学会	Sponsor: China Society for Hydropower Engineering (CSHE)
编辑出版: 水力发电学报编辑部	Edited and Published by: Journal of Hydroelectric Engineering Editorial Committee
主编: 李庆斌	Chief Editor: LI Qingbin
编辑部地址: 中国北京清华大学新水利馆 211 室 邮政编码: 100084	Address of Editorial Office: Room 211, Xinshui Building, Tsinghua University, Beijing, China
电话: 010-62783813	Post Code: 100084
网站: http://www.slfdxb.cn	Tel: 010-62783813
电子信箱: slfdxb@tsinghua.edu.cn	Web: http://www.slfdxb.cn
出版: 清华大学出版社	E-mail: slfdxb@tsinghua.edu.cn
印刷: 北京地大彩印有限公司	Published by: Tsinghua University Press
发行: 公开发行	Printed by: Beijing Dida Colored Printing Co., Ltd
	Open Issue

## CONTENTS

Extraction of flow resistance characteristic parameters and SVM-assisted riverbed morphology identification .....	BAI Yuchuan, SUN Yanjie, SONG Xiaolong, et al (1)
Impacts of hydropeaking on riparian habitats and macroinvertebrates community structures.....	WANG Haoran, WEN Jiaqi, LI Chong, et al (10)
Temporal and spatial distributions of impact pressure on slope-deck structure under dam-break waves .....	CHEN Cheng, CHEN Haoyan, DENG Xin (17)
Sequential power and energy balance practical method for hydro-thermal-wind-solar power systems .....	CHEN Dian, LU Runzhao, ZHANG Jian, et al (25)
Effect of sea waves on radiant energy of floating photovoltaic .....	LU Wenhe, LIAN Jijian, DONG Xiaofeng, et al (35)
Deep learning runoff prediction model based on multi-source data fusion.....	ZHOU Qingzi, HE Zili, WU Lei, et al (43)
Uncertainty analysis of runoff generation and concentration parameters under urbanization and simulation of flooding and waterlogging. Case study of Jincun District, Jincheng .....	SHU Xinyi, XU Zongxue, YE Chenlei, et al (53)
Development and application of intelligent axis adjustment system for vertical hydro-generator units .....	XU Bo, ZHANG Chunhui, LI Youping, et al (67)
Analysis of GD <sup>2</sup> estimation formulas and statistical formula fit for hydro-generator units .....	MA Duo, XIE Yonglan, ZHANG Junzhi, et al (77)
Analysis of pressure fluctuation and internal flow characteristics of axial flow pumps under off design conditions .....	WANG Kaijie, ZHAO Yong, WANG Shenghui, et al (86)
Sand piping tests and hydraulic condition analysis with particle shape effect .....	KANG Jie, REN Jie, NAN Shenghao, et al (97)
Integrated learning fusion model for seepage safety monitoring of rockfill dams .....	SONG Jintao, YUAN Shuai, LIU Yunhe, et al (107)
Rockfill dam deformation prediction model based on deep learning-extracted spatiotemporal features.....	CHEN Ying, MA Gang, ZHOU Wei, et al (120)

## 《水力发电学报》编委会和编辑部组成人员名单

编委会:

主任: 张野

副主任: 郑声安 傅旭东 樊启祥 彭程

委员(按姓氏笔画排序): 于伯孚(澳大利亚) 王浩 王光谦 王全君(澳大利亚) 孔宪京  
石根华(美国) 史立山 匡尚富 李世东 李华军 李庆明(英国) 李庆斌  
宋崇民(澳大利亚) 张建云 陆旻皎(日本) 林斌良(英国) 周建平 周厚贵 钮新强  
栗俊德(澳大利亚) 郭祺忠(美国) 彭国义(日本) 程亮(澳大利亚) 程年生(新加坡)  
曾向武(美国)

编辑部:

主编: 李庆斌

副主编: 林斌良(英国) 李世东

办公室主任: 沈言珮

责任编辑: 介玉新 刘昭伟 尚松浩 周元德 肖业祥 龙笛 苑明顺(英文)

编务: 郭建华 刘洁

### 投稿须知

一、本学报刊载与水力发电有关的学术论文, 主要包括水文水资源与水电站优化运行, 水力学、水环境与水生态, 河流海岸动力学, 岩土力学与工程, 水工结构、材料与施工管理, 水能与水力机械, 海洋能发电工程, 遥感水文与水利大数据等领域的研究性成果。

二、稿件要求:

1、论文稿件通过网上直接投稿, 网址: [www.slfjxb.cn](http://www.slfjxb.cn)。来稿文字应明了简练, 每文均应有中英文题目、摘要及关键词、中图分类号、作者姓名、工作单位及邮政编码; 并在首页脚注处附第一作者和通信作者简介及 E-mail 地址。若有基金资助, 写明基金项目名称及编号。有关论文写作及格式和文字的具体要求, 请参考“论文模板”(由网站“下载中心”下载)。

2、摘要是全文的概括和总结, 应包含与文章等同量的主要信息, 是读者了解全文的简洁、有效途径, 作者要高度重视。摘要应具有独立性, 是一篇完整的短文, 语言简明、确切, 长度控制在 200~300 字之间。其内容应首先介绍论文研究目的或要解决的问题(1~2 句); 再描述本文的研究方法, 包括原理、计算、实验、仪器等(3~4 句); 然后详细叙述研究结果(3~4 句); 最后简要介绍结论, 包括创新性、贡献、意义、结果对比等(1~2 句)。一般不用公式、图、表、参考文献序号、非常用的符号或术语。

3、引言应该首先描述背景, 并在充分分析国内外研究现状的基础上, 详细阐明所研究课题的学术链(即: 学术发展过程中依其内在逻辑形成的链条关系形态, 代表着学术发展的内在连续性), 指出现存问题, 明确阐述论文所解决学科问题的创新性。引言应开门见山, 言简意赅, 不要与摘要雷同或成为摘要的注释, 一般教科书中有的知识, 在引言中不必赘述。注意文献引用的代表性、时效性和规范性。

4、正文应主题明确, 立论科学, 推理严谨, 层次分明; 要求词语准确, 句子精练, 使用标准简化字; 遵从国家法定计量单位、数字用法、标点符号及其他标准。层次标题应简短明了, 一般不用标点符号。建议按以下方式分节, 作者也可依据论文内容做适当调整。

(1) 材料和方法。要给予足够的信息, 使读者可以重复此项工作。已有的方法应尽量通过引用文献来介绍。

(2) 理论/计算。应主要介绍对现有理论/计算的改进部分(尽量不包括引言中已介绍内容)。

(3) 结果和讨论。对结果的描述应简单明了。讨论应挖掘研究结果的意义而不是简单地重复结果。也可以将结果和讨论分别作为标题。

(4) 结论。结论应以正文中的实验、计算或考察中得到的现象、数据和阐述分析作为依据, 由此简洁地指出论文的研究成果。如有必要, 也可给出对进一步深入研究本课题的建议。

5、有关论文格式和文字、图表、参考文献方面, 应符合“论文模板”(详见网站“下载中心”)的具体要求。

三、稿件一经录用, 将通知作者缴纳版面费。版面费报销发票采用挂号信形式寄给作者。作者在缴纳相关费用时, 请务必在投稿系统中注明报销单位和发票寄至的确切邮政编码、详细地址、姓名和电话号码(包括手机号码)及电子信箱等信息。

四、稿件审理结果一般在 2 个月之内通知作者, 若个别稿件送审时间较长, 编辑部会及时和作者联系说明原因。

五、来稿如经本刊接受刊出, 本刊有权对来稿作文字上的修改, 并请作者修改、补充后重新返回本刊。出版前校样送达作者时请仔细校核, 但不能作定稿以外的改动。

六、来稿刊登后酌致稿酬, 并向每位作者赠送该期学报一份, 但单篇文章多位作者的最多只送三份。

七、如因作者自身原因申请撤稿的, 请务必提交全体作者亲笔签名的撤稿申请, 且所缴费用不予退还。原则上投稿后不允许做任何关于作者的变更(作者单位变更除外), 包括增减、改序等, 如果确实需要变更, 须退稿重投, 按新稿件处理。

八、注意事项:

1、有关版权问题, 按《中华人民共和国著作权法》的规定办理, 并注意遵守国家保密规定。

2、严禁一稿多投, 严禁抄袭别人的学术成果。如发生侵权、泄密等违规行为, 责任由作者承担。

3、本刊执行一稿三审, 并执行双向保密, 即作者与审稿人互不透明。

地址: 100084 北京清华大学新水利馆 水力发电学报编辑部

电话: (010)62783813 E-mail: [slfjxb@tsinghua.edu.cn](mailto:slfjxb@tsinghua.edu.cn)

本刊为全国中文核心期刊, 被下列数据库收录: 中国学术期刊文摘、中国科学引文数据库、中国科技论文统计与分析数据库、中国报刊订阅指南信息库、中国学术期刊(光盘版)、中文科技期刊数据库、国际权威数据库 Scopus。