

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 41 卷
Vol. 41

第 1 期 (总第 234 期)
No. 1 (Total No. 234)

第
四
十
一
卷
第
一
期
(
总
第
二
三
四
期
)

1
2022

二
〇
二
二
年
一
月

ISSN 1003-1243



9 771003 124222



主办 中国水力发电工程学会

目 次

大坝智能建造理论·····	李庆斌, 马 睿, 胡 昱, 等(1)
基于增强现实的灌浆协同决策可视化研究·····	盖世聪, 余 佳, 关 涛, 等(14)
水电工程大宗物资对外交通方案优选方法·····	王 浩, 喻文振, 刘 全, 等(25)
基于伙伴关系的水利工程建设管理模型——以宁夏水利工程为实证案例 ·····	余自业, 张亚坤, 吴泽昆, 等(35)
打印工艺对 3D 打印混凝土层间黏结性能研究·····	徐 辉, 孙晓燕, 王海龙, 等(42)
自然潮差环境下混凝土渗透性稳定时间及机理·····	高延红, 郭宝玲, 汪 蒙, 等(50)
土石坝料压实特性改进多输出预测模型研究·····	刘明辉, 王晓玲, 王佳俊, 等(63)
水工沥青混凝土直接拉伸力学性能试验研究·····	宁致远, 刘云贺, 孟 霄, 等(74)
软岩堆石料降雨湿化变形试验研究·····	贾 伟, 张延亿, 樊恒辉, 等(84)
南方电网水-火电合作博弈及关键影响要素分析·····	王 昊, 高进宇, 于 洋, 等(92)
泄洪洞下游低频噪声数值模拟预测研究·····	王孝群, 练继建, 马 斌, 等(103)
尾水管空腔涡对抽水蓄能电站系统稳定性的影响·····	晏文杰, 杨桀彬, 张战午, 等(113)

水力发电学报
(月刊 1982 年创刊)

2022 年 第 41 卷 第 1 期 (总第 234 期)

JOURNAL OF HYDROELECTRIC ENGINEERING
(Monthly, started in 1982)

Vol. 41 No. 1 2022 (Total No. 234)

主管: 中国科学技术协会
主办: 中国水力发电工程学会
编辑出版: 水力发电学报编辑部
主编: 李庆斌
编辑部地址:
中国北京清华大学新水利馆 211 室
邮政编码: 100084
电话: 010-62783813
网站: <http://www.slfdxb.cn>
电子信箱: slfdxb@tsinghua.edu.cn
出版: 清华大学出版社
印刷: 山西同方知网印刷有限公司
发行: 公开发行

Competent Authority: China Association for Science and Technology
Sponsor: China Society for Hydropower Engineering (CSHE)
Edited and Published by: Journal of Hydroelectric Engineering Editorial Committee
Chief Editor: LI Qingbin
Address of Editorial Office:
Room 211, Xinshui Building, Tsinghua University, Beijing, China
Post Code: 100084
Tel: 010-62783813
Web: <http://www.slfdxb.cn>
E-mail: slfdxb@tsinghua.edu.cn
Published by: Tsinghua University Press
Printed by: Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co. Ltd.
Open Issue

刊号: ISSN 1003-1243
CN 11-2241/TV

版权所有 2022 年 1 月 25 日出版 定价: 20.00 元/册

期刊基本参数: CN 11-2241/TV*1982*m*A4*122*zh*p*¥20.00*500*12*2022-01

CONTENTS

Theory of intelligent dam construction	LI Qingbin, MA Rui, HU Yu, et al (1)
Study on visualization of grouting collaborative decision based on augmented reality	GE Shicong, YU Jia, GUAN Tao, et al (14)
Optimization method of external transport schemes for large-quantity cargoes of hydropower projects	WANG Hao, YU Wenzhen, LIU Quan, et al (25)
Partnering-based construction management model of water conservancy projects: Case study of water conservancy projects in Ningxia	YU Ziye, ZHANG Yakun, WU Zekun, et al (35)
Influence of printing process on interlayer bonding properties of 3D printing concrete	XU Hui, SUN Xiaoyan, WANG Hailong, et al (42)
Stable time and mechanism of concrete permeability in natural tidal environment	GAO Yanhong, GUO Baoling, WANG Meng, et al (50)
Study on improved multi-output prediction model for compaction characteristics of earth-rock dam materials	LIU Minghui, WANG Xiaoling, WANG Jiajun, et al (63)
Experimental study on direct tensile mechanical properties of hydraulic asphalt concrete	NING Zhiyuan, LIU Yunhe, MENG Xiao, et al (74)
Experimental study on rainfall wetting deformation of soft rockfill materials	JIA Wei, ZHANG Yanyi, FAN Henghui, et al (84)
Cooperation game theory model for hydropower and thermal power in China Southern Power Grid and analysis of its key impact factors	WANG Hao, GAO Jinyu, YU Yang, et al (92)
Numerical simulations and predictions of low-frequency noises downstream spillway tunnel	WANG Xiaoqun, LIAN Jijian, MA Bin, et al (103)
Influence of cavity vortices in draft tube on system stability of pumped-storage power station	YAN Wenjie, YANG Jiebin, ZHANG Zhanwu, et al (113)