

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

May 2021

Vol. 33 No. 3

Special Issue Water Resources Engineering

CONTENTS

Editorial

Special Issue on Water Resources Engineering
..... Ray-Shyan Wu, Dong-Sin Shih, Yuan-Chien Lin i

Papers

A Review of Specific Discharge Under the Planning Standards of Farmland Drainage in Taiwan
..... Gwo-Hsing Yu, Teng-Hung Su, Chien-Hua Sung 177

Preliminary Study of the Agricultural Water Resources State with Water Accounting Framework —
Case Study in Taoyuan Region
..... Hao-Hua Lin, Qun-Zhan Huang, Ruei-Bin Chiou, Shao-Yiu Hsu 185

A Study on the Assessment of Water Shortage Risk for a Reservoir Water Supply System with
Conditions of Hydraulic Sediment Removal and Groundwater Available Yield Support in
the Long and Short Term Operations
..... Boris Po-Tsang Chen, Chang-Shian Chen, Wei-Cheng Lo, Meng-Hsuan Wu 197

Analysis of Flooding Adaptation and Disaster Management Imported Low-Impact Development and
Traditional Flood Detention Facilities Under a Highly Developed Urbanization Areas —
Banqiao District, New Taipei City
..... Tze-Yi Chan, Mo-Hsiung Chuang, Kuo-Chen Ma 215

Assessment of Seasonal Catchment Dynamic Storage Characteristics
..... Chia-Chi Huang, Hsin-Fu Yeh, Chien-Chung Ke, Nai-Chin Chen 225

Three-Dimensional Characterization of Hydro-Structures of Fractured Rock Mass
..... Feng-Mei Li, Chien-Chung Ke, Shih-Meng Hsu, Chia-Hung Liang 233

Development and Test of Multi-Level Fiber Bragg Grating Temperature and Water Pressure
Sensing System in the Borehole
..... Yen-Te Ho, Jui-Pin Tsai, Liang-Cheng Chang, Tzu-Pin Wang,
Tien-Hsing Tung, Sin-Wei Yeh, Chia-Hao Chang 245

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING



Vol. 33, No. 3
May 2021
「水資源工程」特刊

Transactions of the Chinese Institute of Engineers, Series D

中國工程師學會學刊系列 D

中國土木水利工程學刊

Published by the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering
Taipei, Taiwan, Republic of China

中國土木水利工程學刊
Journal of the Chinese Institute of
Civil and Hydraulic Engineering

發行人：宋裕祺
出版者：社團法人中國土木水利工程學會
地址：10055 台北市仁愛路二段一號四樓
電話：(02) 2392-6325

社團法人中國土木水利工程學刊編輯委員會

地址：70101 台南市大學路1號
國立成功大學土木工程學系

電話：(06) 275-7575 Ext 63157

傳真：(06) 235-8542

主任委員：胡宣德

總編輯：胡宣德

執行編輯：楊士賢

特刊主編：吳瑞賢 石棟鑫
林遠見

常務編輯：

方富民	田永銘	李欣運
吳建宏	林子剛	林祐正
周中哲	張大鵬	張木彬
郭振銘	荷世平	黃良銘
黃金維	黃偉慶	曾仁杰
劉玉雯	歐昱辰	蕭士俊
蕭松山	謝尚賢	

編輯委員：

王人牧	王世旭	王泰典
王裕仁	王劍能	王翰翔
王韜禕	方惠民	古志生
李中生	李宏仁	李姿瑩
汪向榮	吳文華	吳俊霖
吳翌禎	林伯勳	林建良
林逸彬	邱建國	周建成
洪汶宜	洪崇展	范佳銘
紀茂傑	張國鎮	黃山瑋
黃盈樺	陳介豪	陳君發
陳志成	陳垂欣	陳柏華
陳柏翰	陳建元	陳威翔
陳振華	陳婉如	張家瑞
張駿暉	張慰慈	曾國欣
馮重偉	楊名	楊仲家
楊瑞源	廖文正	廖文義
劉光晏	潘煌鏗	蕭輔沛
鍾興陽	韓仁毓	羅元隆

中國土木水利工程學刊每年出版八次。國內機關學校訂閱每年新台幣三六〇〇元；個人訂閱：會員一六〇〇元，非會員三六〇〇元。國外機關學校訂閱每年美金二〇〇元，個人美金八〇元（含陸海運郵資）。

郵政劃撥〇〇〇三〇六七八號

帳戶：社團法人中國土木水利工程學會

數位印刷：麥田資訊股份有限公司

地址：115 台北市南港區中坡北路76巷2號2樓

電話：(02) 2322-1930

傳真：(02) 2396-4260

PUBLISHER: Yu-Chi Sung

PUBLICATION OFFICE:

Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Address: 4th Fl., No. 1, Sec. 2, Jen-Ai Rd.,
Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-2392-6325

EDITORIAL BOARD:

Address: c/o Department of Civil Engineering
National Cheng Kung University
Tainan 70101, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-6-275-7575 Ext 63157

Fax: +886-6-235-8542

Board Chairman: Hsuan-Teh Hu

Editor-in-Chief: Hsuan-Teh Hu

Executive Editor: S. H. Yang

Guest Editors: Ray-Shyan Wu Dong-Sin Shih
Yuan-Chien Lin

Editors in Charge:

F.-M. Fang	Y.-M. Tien	H.-Y. Lee
J. H. Wu	T.-K. Lin	Y.-C. Lin
C.-C. Chou	T. P. Chang	M. B. Chang
C.-M. Kuo	S.-P. Ho	L.-M. Whang
C.-W. Hwang	W.-H. Huang	R. J. Dzung
Y.-W. Liu	Y.-C. Ou	S. C. Hsiao
S.-S. Hsiao	S. H. Hsieh	

Members of Editorial Board:

J. M. Wang	S.-H. Wang	T.-T. Wang
Y. R. Wang	J.-N. Wang	H.-H. Wang
W.-C. Wang	H.-M. Fang	C.-S. Ku
C.-S. Lee	H.-J. Lee	T.-Y. Lee
S. J. Wang	W.-H. Wu	C.-L. Wu
I.-C. Wu	P.-H. Lin	C.-L. Lin
Y.-P. Lin	C. K. Chiu	C.-C. Chou
W.-Y. Hung	C.-C. Hung	C.-M. Fan
M. C. Chi	K.-C. Chang	S.-H. Huang
Y.-H. Huang	J.-H. Chen	T.-T. Chen
J. C. Chen	C. H. Chen	A. Y. Chen
P.-H. Chen	C. Y. Chen	W.-H. Chen
C. H. Chen	W. R. Chen	J.-R. Chang
J.-H. Jang	W.-T. Chang	K. H. Tseng
C. W. Feng	M. Yang	C.-C. Yang
R.-Y. Yang	W.-C. Liao	W.-I. Liao
K.-Y. Liu	H.-H. Pan	F.-P. Hsiao
H. Y. Chung	J. Y. Han	Y. L. Lo

The Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering is published quarterly. Institutional subscription rate: **NT\$3,600** annually; personal subscription rate: **NT\$1,600** for members, **NT\$3,600** for nonmembers. The annual rates for foreign subscriptions are **US\$200** for organizations and **US\$80** for individuals (including surface mail postage).

Digital Printer: DnE Information Service Net

Address: 2F., No.2, Ln. 76, Zhongpo N. Rd.,
Nangang Dist., Taipei 115, Taiwan

Tel: +886-2-2322-1930

Fax: +886-2-2396-4260

中國土木水利工程學刊

中華民國一一〇年五月

第三十三卷 第三期

「水資源工程」特刊

目錄

特刊引言

水資源工程 吳瑞賢 石棟鑫 林遠見 i

論文

台灣地區農田排水規劃原則之比流量檢討
..... 虞國興 蘇騰鉉 宋建樺 177

應用水會計架構初探農業水資源狀態——以桃園地區為例
..... 林皓華 黃群展 邱瑞彬 許少瑜 185

水資源供水系統長短期操作合併考量水庫水力排砂及地下水可用水量補注下之
缺水風險評估研究 陳柏蒼 陳昶憲 羅偉誠 巫孟璇 197

老舊建物區導入低衝擊開發與傳統滯洪設施之防減災調適策略分析——
以新北市板橋區為例 詹子毅 莊睦雄 馬國宸 215

季節性集水區動態儲水特性評估
..... 黃嘉琦 葉信富 柯建仲 陳耐錦 225

裂隙岩體三維空間水力結構特性研究
..... 李鳳梅 柯建仲 許世孟 梁嘉宏 233

孔內多深度光纖光柵水壓與溫度感測系統研發與測試
..... 何彥德 蔡瑞彬 張良正 王子賓 董天行 葉欣瑋 張家豪 245

中國土木水利工程學刊 (Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering)
已獲收錄進 Engineering Index - Compendex® 資料庫。