

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

October 2020

Vol. 32 No.6

CONTENTS

Papers

- Applying Unmanned Aerial Vehicle (UAV) in the Project Management of
Civil Elevated Bridge Engineering
..... Pao-Hung Lin, Fu-Kuo Hsiao 471
- Feasibility Study on Establishing Customized Real-Time Seismic Structural Response
System Based on SVR
..... Tzu-Kang Lin, Kuang-Yi Lin, Yo Lin 483
- Finite Element Analysis of Multielectrode Solar Photovoltaic Modules Subjected to
Mechanical Loads
..... Guan-Hong Lin, Hsuan-Teh Hu, Yung-Feng Lee,
Fu-Ming Lin, Wei-Huan Chia, Cheng-Yu Liu 493
- The Aseismic Capability and Application of a Magnetic Connector
..... Chao-Yu Tu, George C. Yao 507
- A New Model to Integrate Critical Path Method and Activity Unit-Rate for
Estimating Project Completion Time
..... Hsien-Kuan Chang, Wen-Der Yu 519
- Allocating Costs for BIM Services — A Case Study of Taiwan BIM Guide
..... Wen-Der Yu, Hsien-Kuan Chang, Ming-Teh Wang, Yi-Shen Chiu 531
- Sub-Footprint Technique for Airborne Full-Waveform Lidar Data in Riverbed Roughness Analysis
..... Yan-Ting Lin, Jo-Yao Hsu, Jen-Yu Han 543
- Processing and Analyzing GNSS Time Series at CORS Stations in Taiwan
..... Chun-Yun Chou, Jen-Yu Han 551
- Influence of Trusty Attitude and Cooperative Behavior Upon Effectiveness of
Rehabilitation Dispute Resolution
..... Jiin-Song Tsai, Ke Chang, Shih-Yin Chen 559
- Real Time Indoor Positioning Based on Image Resection
..... Mei-Chen Su, Kai-Wei Chiang 569

ISSN 1015-5856

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING



Vol. 32, No. 6
October 2020

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

第三十二卷
第六期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 32, No. 6

pages 471-575
2020

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

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
王靜蓓	方惠民	古志生
李中生	李宏仁	李姿瑩
汪向榮	吳文伯	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	陳君波
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

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

中華民國一〇九年十月

第三十二卷 第六期

目錄

論文

UAV 應用於土木高架橋梁工程專案管理之研究 林保宏 蕭輔國 471

基於支撐向量回歸之客製化即時結構受震反應系統 林子剛 林光奕 林又 483

多電極太陽光電模組受機械荷重之有限元素分析
..... 林冠宏 胡宣德 李永峰 林福銘 賈維桓 劉政佑 493

設備物磁性抗震基座特性研究及應用 涂昭佇 姚昭智 507

整合要徑法與作業工率之專案工期預估新模式 張憲寬 余文德 519

台灣 BIM 指南應用成本分配方式之研究
..... 余文德 張憲寬 王明德 邱奕聖 531

次足跡全波形空載光達技術於河床粗糙度分析
..... 林彥廷 徐若堯 韓仁毓 543

臺灣 GNSS 連續追蹤站之時間序列資料處理與分析 周君芸 韓仁毓 551

信任態度與合作行為對災後重建爭議處理效能影響
..... 蔡錦松 張克 陳思穎 559

基於單張影像後方交會的手機即時室內定位系統 蘇玫甄 江凱偉 569

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。