

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

September, 2011

Vol. 23, No. 3

CONTENTS

Papers

- Explicit Analysis for the Convergence-Confinement Method in Tunneling
..... Yu-Lin Lee, Ming-Hong Lai, Ming-Yi Lin 245
- Reservoir Turbidity Forecasting Using a Coupled Adaptive Network-Based Fuzzy Inference System
..... Nien-Sheng Hsu, Chih-Chiang Wei, Chien-Lin Huang, Chun-Hao Yao 257
- Determining the Concrete Cover by Overlapping Waveform Method
..... Tzung-hao Liou, Meng-Tzung Hu, Shi-Jie Shieh 269
- Application of TLD to Taipei 101 for Vibrational Control
..... Yung-Hsiang Chen, Wei-Shien Hwang,
Jen-Ping Wang, Chia-Hao Ko 275
- The Effect of Fracture Outcrops Around Tunnel on Seepage
..... Hung-I Lin, Shu-Han Wong, Cheng-Haw Lee 287
- Application of Geotechnical Instruments and 3-D Deformation Measuring Method to
Monitor Slope Stability and Study of Its Accuracy
..... Wen-kuei Li, Yao-Chung Chen, Yan-Ru Peng 297
- Relationship Between Cations Migration Parameters and Current Density of Accelerated
Lithium Migration Technique
..... Wei-Chien Wang, Chih-Chien Liu, Chau Lee 307
- Establishing Intelligent Flood Forecasting Mechanism by Genetic Programming
..... Chang-Shian Chen, You-Da Jhong, Wei-Chun Fang, Chao-Hsien Yeh 317
- A Semi-Empirical Undrained Shear Strength Relationship Between Field Vane Test and Laboratory Tests
..... Shi Fon Su 329
- Technical Short Paper**
- Simulating the Indices of Hi-Lo Detector by Applying the Data from Inertial Profiler
..... Chia-Pei Chou, Chen-Yu Tsai, Ai-Chin Chen 339

ISSN 1015-5856

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

Vol. 23, No. 3
September 2011



中國
土木
水利
工程
學刊

第
二
十
三
卷
第
三
期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 23, No. 3

pages 245-345 2011

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：廖慶隆

出版者：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 王惠娜

中國土木水利工程學刊編輯委員會

地址：10672 台北市基隆路四段 43 號
國立臺灣科技大學營建工程系轉

電話：(02) 2737-6566

傳真：(02) 2737-6606

主任委員：張大鵬

總編輯：張大鵬

常務編輯：

顏聰	黃忠	信林	宏達
燦輝	陳東	陽王	彥博
方富	張陸	滿周	家蓓
馮正	曾義	星許	泰文
駱尚	張大	鵬	

編輯委員：

呂良	正憲	宋見	春陳	正誠
黃炯	王仲	宇林	其璋	文
黃然	李有	豐楊	仲家	匡
李守	林宜	清方	一德	河
呂守	郭斯	傑李	德惠	文
陳榮	廖洪	鈞張	上堯	標
張堂	黃承	傳顏	清蔡	芳
楊錦	吳瑞	賢李	兆林	峰
黃金	朱佳	仁李	國	
陳正	廖揚	清		

中國土木水利工程學刊每年出版四次。國內機關學校訂閱每年新台幣一八〇〇元；個人訂閱：會員八〇〇元，非會員一八〇〇元。國外機關學校訂閱每年美金一〇〇元，個人美金四〇元（含陸海運郵資）。

郵政劃撥〇〇〇三〇六七八號
中國土木水利工程學會帳戶

數位印刷：DnE 麥田資訊股份有限公司

地址：23556 新北市中和區板南路 496-6 號 1 樓

電話：(02) 2221-2552

傳真：(02) 2221-8872

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。

PUBLISHER: Ching Lung Liao

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: (02) 2392-6325

EDITORIAL BOARD:

Address: c/o Department of Construction Engineering
National Taiwan University of Sciencel
Technology (Taiwan Tech)
Taipei 10617, Taiwan, R.O.C.

Tel: (8862) 2737-6566

Fax: (8862) 2737-6606

Board Chairman: Ta-Peng Chang

Editor-in-Chief: Ta-Peng Chang

Editors in Charge:

Tsong Yen	J.-S. Huang	H.-D. Lin
T.-H. Huang	T.-Y. Chen	Y. P. Wang
F.-M. Fang	L.-M. Chang	C.-P. Chou
C.-M. Feng	Y.-H. Tseng	T.-W. Hsu
S.-L. Lo	T.-P. Chang	

Members of Editorial Board:

L.-J. Leu	J.-C. Sung	C.-C. Chen
C.-S. Huang	C.-Y. Wang	C. C. Lin
R. Huang	Y.-F. Li	C. C. Yang
Chau Lee	Y.-C. Lin	I-K. Fang
S. S. Leu	S.-J. Guo	D. H. Lee
R. H. Chen	H.-J. Liao	H.-W. Chang
T.-H. Chang	C. C. Hwang	S.-Y. Yan
J. C. Yang	R.-S. Wu	C. P. Tsai
C. W. Hwang	C.-R. Chu	J.-F. Lee
J.-T. Chen	Y.-C. Liao	G.-F. Lin

The Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering is published quarterly. Institutional subscription rate: **NT\$1,800** annually; personal subscription rate: **NT\$800** for members, **NT\$1,800** for nonmembers. The annual rates for foreign subscriptions are **US\$100** for organizations and **US\$40** for individuals (including surface mail postage).

Digital Printer: DnE Information Service Net

Address: 1F, No.496-6, Bannan Rd., Zhonghe Dist.,
New Taipei City 23556, Taiwan

Tel: (02) 2221-2552

Fax: (02) 2221-8872

中國土木水利工程學刊

中華民國一〇〇年九月

第二十三卷 第三期

目錄

論文

隧道開挖支撐收斂約束法之外顯分析

..... 李煜於 賴明宏 林銘崧 245

耦合滲透性雜路模糊推論系統於颱風暴雨時期水庫濁度預報之研究

..... 徐年盛 魏志強 黃建霖 姚俊豪 257

以波形疊加技術量測鏢筋保護層厚度

..... 劉宗豪 胡盟宗 謝世傑 269

應用諧譜液體阻尼器於台北 101 大樓減振之探討

..... 陳永祥 黃維信 王振平 葛家豪 275

隧道破裂面露頭與湧水量關係之研究

..... 林宏奕 翁淑涵 李振諳 287

地工監測儀器配合三維變形量測方法於邊坡安全監測之

應用及其精度分析 李立賢 陳堯叫 彭嚴儒 297

加速銻離子傳輸技術的施加電流密度與陽離子

傳輸參數關係 王韜循 劉志堅 李 釗 307

以遺傳規劃建構智慧型洪水預報機制

..... 陳昶憲 鍾侑達 方唯鈞 葉昭憲 317

十字葉片剪力強度與室內試驗下排水剪力強度之半經驗關係

..... 蘇世豐 329

應用慣性剖面儀檢測數據模擬高低平坦儀量測指標之研究

..... 唐家禧 蔡鎮宇 陳文勳 339

技術短文