

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

March, 2008

Vol. 20, No. 1

CONTENTS

Papers

- Application of the Maximum Entropy and Evidence Theories on Ranking
Evaluation of Soil Liquefaction Potential Y. Y. Chi, S. Y. Lee, Y. F. Lee 1
- Dynamic Properties of Saturated Compacted Soils Jin-Hung Hwang, Chia-Pin Wu, Tsai-Kuey Chien 17
- Segmental Signal Matching Method for Statnamic Load Test of Piles
..... Wei-Kuang Chang, Cheng-Hsing Chen 33
- Identification of Parameter Structure for Confined Aquifer by Combining Kriging and
Bayesian Approaches Cheng-Mau Wu, Nien-Sheng Hsu, Tim Hau Lee 45
- Mechanical Properties of Tack Coat on Asphalt Concrete Interfaces
..... Jian Shiuh Chen, Chien Chung Huang 57
- A Study on the Material Characteristics and Proportioning of CA Mortar for Slab Track
..... Der-Hsien Shen, Cheng-Tsung Lu, Ming-Feng Kuo 69
- Fuzzy Logic Control for Seismic Structures with Semi-Active Friction Dampers
..... Lyan-Ywan Lu, Ging-Long Lin 81
- Seismic Self-Centering Steel Beam-to-Column Moment Connections
Using Bolted Friction Device Keh-Chyuan Tsai, Chi-Lon Lin, Chung-Che Chou
Pei-Ching Chen, Sheng-Jr Jhang 97
- Seismic Behavior of the Steel-Reinforced Neoprene Pad with Steel or
Concrete Shear Keys in the Simply Supported Bridge Chin-Tung Cheng, Yu-Ling Chen 111
- An Application of Stochastic Frontier Analysis to Investigate the Technical Efficiency of
International Airline Companies in Taiwan—An Example of Non-Stop Regular
Routes for Passengers in Asian Area Rong-Chang Jou, Kai-Lun Hsiao, Yu-Hsin Liu, Chih-Cheng Chen 121
- A Model for Prioritizing Critical Competitiveness Indicators for National Infrastructure
..... Ren-Jye Dzeng, Shyh-Shiuh Wang 133

Technical Short Paper

- Evaluation and Analysis of Replacement Materials for Cast Iron Ditch Covers of
Rainwater Sewer System Cheng Sheng Pong, Wei Lo, Huang Hsing Pan 143

行政院新聞局出版事業登記證
局版臺誌第 7402 號

臺灣郵局許可證字北字第 3113 號
執照登記為雜誌交寄

(21cm × 2 + 書背 0.6cm) × 28.3cm = 42.6cm × 28.3cm

ISSN 1015-5856

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

中國
土木
水利
工程
學刊

Vol. 20, No. 1
March 2008



第二十卷
第一期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 20, No. 1

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

pages 1-154 2008

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：楊永斌
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
中國土木水利工程學刊編輯委員會
地址：10617 台北市羅斯福路四段一號
國立臺灣大學土木工程學系轉
電話：(02) 3366-4368
傳真：(02) 2363-1558
主任委員：林國峰
總編輯：林國峰

PUBLISHER: Y.B. Yang
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 Civil Engineering
National Taiwan University
Taipei 10617, Taiwan, R.O.C.
Tel: (02) 3366-4368
Fax: (02) 2363-1558
Board Chairman: Gwo-Fong Lin
Editor-in-Chief: Gwo-Fong Lin

常務編輯：
朱佳仁 李兆芳 周家禧
張惠文 郭斯傑 陳正宗
黃忠信 黃炯憲 廖洪鈞
廖揚清 駱尚廉 顏上堯
顏聰
編輯委員：
王慶煌 朱聖浩 呂守陞
李建中 李德河 周義華
林其璋 林建宏 洪宏基
徐德修 張國鎮 張學孔
許中杰 陳東陽 陳榮河
黃世建 黃承傳 黃金維
楊錦釗 歐章煜 歐善惠
潘以文 蔡清標 駱尚廉
羅俊雄 譚建國

Editors in Charge:
C.R. Chu J.F. Lee C.P. Chou
H.W. Chang S.J. Guo J.T. Chen
J.S. Huang C.S. Hwang H.J. Liao
Y.C. Liao S.L. Lo S. Yan
T. Yen
Members of Editorial Board:
C.H. Wang S.H. Ju S.S. Leu
C.C. Li D.H. Lee Y.H. Chou
C.C. Lin C.H. Lin H.-K. Hong
D.S. Hsu K.C. Chang S.K. Chang
C.C. Hsu T. Chen R.H. Chen
S.J. Hwang C.C. Hwang C.W. Hwang
J.C. Yang C.Y. Ou S.H. Ou
Y.W. Pan C.P. Tsai S.L. Lo
C.H. Loh J.Q. Tarn

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）。

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).

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

Digital Printer: DnE Information Service Net
Address: 3F, No. 173, Yonghe Rd., Zhonghe City,
Taipei Hsien 23558, Taiwan, R.O.C.
Tel: (02) 2249-3169
Fax: (02) 2249-3134

數位印刷：DnE 麥田資訊股份有限公司
地址：23558 台北縣中和市永和路 173 號 3 樓
電話：(02) 2249-3169
傳真：(02) 2249-3134

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。

中國土木水利工程學刊

中華民國九十七年三月

第二十卷 第一期

目 錄

論 文

最大燻與證據理論在液化潛能分級之應用	紀雲曜 李上娟 李雅芬	1
飽和夯實土壤之動態性質	黃俊鴻 吳嘉賓 簡才勳	17
分段信號比對法於基樁靜動態載重試驗之應用	張為光 陳正興	33
應用克利金和貝氏法辨識非均質侷限含水層之參數結構	吳呈懋 徐年盛 李天浩	45
分析黏層於滲骨混凝土界面之力學性質	陳建如 黃建川	57
版式軌道 CA 砂漿配比研發及性質評估	沈得縣 吳正宗 郭銘峰	69
模糊控制器於半主動摩擦阻尼器減震應用之探討	盧煥元 林錦隆	81
鑄造之摩擦型消能裝置預力梁柱接頭之耐震行為研究	蔡克銓 廖叫哲 林錦隆 陳沛清 莊勝智	97
簡支橋梁橡膠支承系統與止震塊耐震性能研究	鄭錦錫 陳鈺寧	111
應用隨機邊界法探討台灣國際航空公司之技術效率——以亞洲地區定期直飛客運航線為例	唐榮昌 劉村興 蕭凱倫 陳志茂	121
國家基礎建設競爭力關鍵指標投入選擇模型	曹仁杰 王世如	133
雨水下水道鑄鐵清掃孔蓋替代材料分析與評估	彭振聲 羅維 潘煌鐸	143

技術短文