



# Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

March, 2006

Vol. 18, No. 1

## CONTENTS

### Papers

Assessing Soil Liquefaction Probability and Mapping Liquefaction Potential ..... Yun-Yao Chi, Ya-Fen Lee, Der-Her Lee	1
Limit State Model for Evaluating Soil Liquefaction Potential Using SPT Data ..... Sheng-Yao Lai	13
A Simplified Model for Analyzing the Time Dependent Behavior of an Axially Loaded Pile ..... Jin-Hung Hwang, Neng Liang, Ming-Chien Chung, Hui-Wen Chang	25
Study on Estimation of Groundwater Overdraft for Changhua-Yunlin Area ..... Chung-Feng Ding, Hwung-Hweng Hwung, Chung-Hung Song, Ronting Hsu, Zheng-Wei Lin	37
Development and Application of Hydrodynamic Model for Estuarine Network ..... Ming-Hsi Hsu, Yao-Pin Tseng, Wen-Cheng Liu, Albert Y. Kuo	51
Development of Asphalt-Fiber Mastic Model to Predict Its Rheological Properties ..... J.S. Chen, K.Y. Lin, J.B. Chang	65
Study on Settling Velocity of Cohesive Sediment ..... Wei-Sheng Yu, Hao-Zhe Ho, Hong-Yuan Lee	75
Effects of Concrete Thickness and Partial Cement Replacement Using Fly Ash on the Hydration Temperature Rise of Mass Concrete ..... Chao-Wei Tang, Tsong Yen, Chung-Pang Lin	83
An Expert System for Preliminary Aseismic Capacity Estimation of Traditional School Classroom Buildings Using Case-Based Reasoning ..... Shang-Hsien Hsieh, Pin-Pin Teng, Hsueh-Cheng Wang	95
A Study on the Dynamic Estimation of Freeway Origin-Destination Demand Using Nonlinear Kalman Filtering Modeling ..... Shou-Ren Hu, Chi-Bang Chen	109
Multinomial Probit (MNP) Model Estimation — Comparisons of Different Optimization Methods ..... Yu-Hsin Liu, Rong-Chang Jou, Biow Kiam Yeap	123
A Model for Optimizing Job-to-Designer Assignments ..... Shangyao Yan, Ming-Lang Kuan	135
Study on the Ecological Habitat Areas in the Divided Flow Region ..... Ray-Shyan Wu, Po-Wen Wen, Cheng-Feng Yang	145
<b>Technical Short Papers</b>	
Study on the Hydrological Properties for the Ecological Concept of Improving Engineering on Agricultural Canal ..... Shaw-Yang Yang, Shinne Chen, Shi-Ming Tsai, Chi-Sheng Chen	153
Identify the Alkali-Silica Reactivity of Andesites from Eastern of Taiwan Using Petrographic Techniques ..... C. Lee, W.C. Wang, S.S. Chang, C.C. Liu	163

行政院新聞局出版事業登記證  
局版臺誌第 7402 號

台北郵局許可證台北字第 3113 號  
執照登記為雜誌交寄

中國  
土木  
水利  
工程  
學刊

第  
十  
八  
卷  
第  
一  
期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 18, No. 1

pages 1-170 2006

# JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

ISSN 1015-5856



Vol. 18, No. 1  
March 2006

## 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：楊永斌  
出版者：中國土木水利工程學會  
地址：台北市100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：台北市10617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, Taiwan 100, R.O.C.  
Tel: (02) 2392-6325  
EDITORIAL BOARD:  
Address: c/o Department of Civil Engineering  
National Taiwan University  
Taipei, Taiwan 10617, 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 周家蓓  
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  
C.S. Hwang 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：台北縣23558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

中華民國九十五年三月

第十八卷 第一期

## 目錄

### 論文

土壤液化機率及危害度評估 .....	紀雲曜 李雅芬 李德河	1
以極限狀態法建立標準貫入試驗之液化分析模式 .....	賴聖耀	13
軸向荷載基樁依時反應之簡化分析模式 .....	黃俊鴻 梁能 鍾明劍 張惠文	25
地下水超抽量推估方法之研究—以彰雲地區為例 .....	丁崇峰 黃煌輝 宋長虹 許榮庭 林政偉	37
網狀感潮河系水理模式之發展與應用 .....	許銘熙 柳文成 曾耀彬 郭義雄	51
發展瀝青—纖維之膠漿模式以預測其流變行為 .....	陳建旭 林桂儀 張兆斌	65
黏性泥砂沉降速度之研究 .....	俞維昇 何昊哲 李鴻源	75
混凝土厚度及飛灰取代水泥量對巨積混凝土水化熱溫升之影響 .....	湯兆緯 顏聰 林聰邦	83
傳統中小學教室建築案例式推理耐震能力初步評估專家系統 .....	謝尚賢 鄧彬斌 王學誠	95
以非線性卡門濾波模式推估高速公路動態旅次起迄需求之研究 .....	胡守任 陳齊邦	109
多項普羅比模式參數校估之研究—不同尋優方法之效能比較 .....	劉祐興 周榮昌 葉謀銓	123
設計作業人員工作指派暨委外作業成本最佳化模式之研究 .....	顏上堯 官明郎	135
多槽河段生態棲地面積研究 .....	吳瑞賢 溫博文 楊承峰	145
農水路生態化改善工程水理特性之研究 .....	楊紹洋 陳獻 蔡西銘 陳麒升	153
以岩相分析技術鑑識台灣東部安山岩活性之差異性研究 .....	李釗 張郁生 劉志堅 王韡蒨	163

### 技術短文