



# Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

March, 2007

Vol. 19, No. 1

## CONTENTS

### Papers

A New Method of Reliability-Based Liquefaction Probability for Sandy Soils — Using the Knowledge Nested Partition .....	Ya-Fen Lee, Der-Her Lee, Yun-Yao Chi	1
Analysis for Axially Loaded Behavior of Prestressed Concrete Piles .....	Shih-Tsung Hsu, Shang-Yuh Lin, Cheng-Jie Hung	13
Analysis of the Pipe-Soil Interaction for Pipejacking .....	Keh-Jian Shou, Fun-Wei Chang	25
Optimization of Groundwater Supply Under Consideration of Capacity Expansion in Unconfined Aquifer .....	Liang-Cheng Chang, Ming-Sheng Yeh, Yu-Wen Chen, Chin-Tsai Hsiao	35
Cyclic Response of Post-Tensioned Steel Beam-to-Column Connections with Energy Dissipating Bars .....	Chung-Che Chou, Wen-Chia Yang, Keh-Chyuan Tsai	45
Shear Behavior of Reinforced Lightweight Aggregate Concrete Beams Without Web Reinforcement .....	Chao-Wei Tang, Tsong Yen, How-Ji Chen	57
A Study of Wind-Rain Effect on Design Wind Loading Coefficient .....	Jing-Jong Jang, Tzung-Ding Lai	67
A Study on Motion of 3D Solids by a Vector form Intrinsic Finite Element .....	Tong-Yue Wu, Chung-Yue Wang, Jeng-Hang Wu, Chung-Ming Ho, Ching-Chian Chuang, Ren-Zao Wang	79
Axial Constraints in Frame Analysis .....	Juei-Fang Kuo, Chan-Ping Pan	91
Departure Process-Delay Propagation in Airport Passenger Terminals .....	Chaug-Ing Hsu, Nai-Wen Hsu, Ching-Cheng Chao	101
A Study on Time Limit to Claim for Extension of Time for Construction Completion — And Review on the Taiwan High Court Judgment C.S.T. No. 170 (1998) .....	S. Ping Ho, Chun-Wei Tsui, Bingyuan Hsiung	117
An Effective Mechanism for Resource Assignment Simulation .....	Tao-ming Cheng, Rong-Zheng Yen	125
A Value-Oriented Decision Model for the Recreational Area Development Project Schedule .....	Hsin-Yun Lee, Ren-Jye Dzeng	135
<b>Technical Short Papers</b>		
Resilient Modulus and Hardening/Softening Behavior of Subgrade Soil Under Repeated Loading .....	Shu-Jung Yang, Wei-Hsing Huang, Chi-Chou Liao	147
Optimal Design of Piled Foundations Using Relative Difference Quotient Algorithm .....	Ming-Chien Chung, Jin-Hung Hwang, Der-Shin Junag	155

行政院新聞局出版事業登記證  
局版臺誌第 7402 號

台灣郵局許可證台北字第 3113 號  
執照登記為雜誌交寄

(20.6cm × 2 + 書背 0.83cm) × 28.3cm = 42.03cm × 28.3cm

中國  
土木  
水利  
工程  
學刊

# JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

ISSN 1015-5856

第  
十  
九  
卷  
第  
一  
期



Vol. 19, No. 1  
March 2007

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 19, No. 1

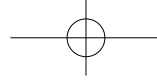
## Transactions of the Chinese Institute of Engineers, Series D

中國工程師學會學刊系列 D

# 中國土木水利工程學刊

pages 1-166 2006

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

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 黃炳憲 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

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：台北縣23558中和市永和路173號3樓  
電話：(02) 2249-3169  
傳真：(02) 2249-3134

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

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

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: 3F, No. 173, Yonghe Rd., Zhonghe City,  
Taipei Hsien 23558, Taiwan, R.O.C.

Tel: (02) 2249-3169

Fax: (02) 2249-3134

# 中國土木水利工程學刊

中華民國九十六年三月

第十九卷 第一期

## 目錄

### 論文

應用巢狀分割法求解二次矩可靠度指標之液化機率評估 .....	李雅芬 紀雲權 李德河	1
預力混凝土基樁承受軸向載重行為之分析 .....	許世宗 林育裕 洪正杰	13
管推進工程之物理模型試驗與數值分析 .....	壽克堅 張芳維	25
考慮容量擴張之非拘限於水階水量管理規劃 .....	張良正 葉明生 陳宇立 蕭金財	35
含消能錐棒之預力錐造梁柱接頭邊滯行為 .....	唐叫哲 楊立嘉 蔡克銓	45
無腹筋輕質粒料混凝土 RC 梁之剪力行為 .....	湯兆緯 顏聰 陳豪言	57
風雨效應對設計風速壓係數之探討 .....	張景鐘 賴宗鼎	67
向量式有限元法於三維固體運動之研究 .....	吳東岳 吳政翰 何何明 莊清鏘 王何宇 王仁佐	79
剛架受軸向變形束制之分析 .....	郭瑞芳 潘誠平	91
機場航站大廈出境作業流程延滯擴散之研究 .....	許巧鶯 許力立 趙清成	101
論展延工期條款之請求期限 —— 兼評臺灣高等法院八十七年重上字第一七〇號判決 .....	苟世平 崔若瑋 熊秉元	117
營建資源分配模擬機制之研究 .....	鄭道明 顏榮政	125
以價值為導向之遊樂區設施開發時序決策模式 .....	李欣運 曾仁杰	135

### 技術短文

路基土壤回彈模數及其循環硬化/軟化行為 .....	楊樹榮 黃偉慶 廖啟州	147
相對差值法於群樁基礎設計最佳化之應用 .....	鍾明劍 黃俊鴻 莊德興	155