



Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

September, 2006

Vol. 18, No. 3

CONTENTS

Papers

- Modification of p - γ Curves for Group Piles
..... Jiunn-Shyang Chiou, Cheng-Hsing Chen 325
- A Field Measurement of Ground Vibration due to Tunnel Blasting
..... Jin-Hung Hwang, Tung-Yueh Tu 337
- Immediately and Time-Dependent Deformational Characteristics of Sandstone
..... Li-Sheng Tsai, Ming-Lang Lin, Tsan-Hwei Huang, Fu-Shu Jeng, Meng-Chia Weng 353
- Effect of Fire on Reinforced Concrete Interior and Corner Columns
..... Wen-Chen Jau, Kuo-Li Huang 363
- Complete Stress-Strain Curve of Concrete after Exposure to High Temperature
..... Yun-Fei Chang, Yih-Houng Chen, Maw-Shyong Sheu 377
- Define Recycling of Reclaimed Asphalt Concrete and Analyze Its Engineering Properties
..... J.S. Chen, P.Y. Chu, J.M. Shiau, K.Y. Lin 385
- Development of Non-Touch Measurement System for Seabed Scouring in a Hydraulic Model Test
..... Te-Lung Chen, Shang-Chun Chang, Jaw-Guei Lin, Yung-Fang Chiu 395
- A Comparison of Wavelet Multiscale and Geostatistical Method for
Reconstruction of Anisotropic Heterogeneous Parameter Field in Groundwater
..... Cheng-Mau Wu, Nien-Sheng Hsu, Tim Hau Lee, Chu-Hui Chen 405
- Design and Implementation of a Visual Programming Environment for Postprocessing Visualization
..... Sheng-Chin Chuang, Chuin-Shan Chen, Shang-Hsien Hsieh, Shih-Hwa Chen 417
- Rehabilitation Effect of Stress-Hysteresis RC Beam Strengthened with Carbon Fiber Sheets
..... Ming-Chien Hsu, Tadashi Abe, Tetsukazu Kida, Yuan-Ching Hsu,
Toshiaki Sawano, Kiyoshi Kato, Kazuhiko Minakuchi 429
- Reasonable Low-Bid Method — An Innovative E-Based Competitive Bidding
..... Rong-Yau Huang, Chen-Jih Chiu 443
- Effect of Frequency of Input Wave on Bender Element Tests
..... Gordon Tung-Chin Kung, Yao-Chung Chen, Bow-Yeng Lin 457
- Quality Control and Homogenous Experiment of Geofoam Manufacture
..... Lee-Kuo Lin 463

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

(20.6cm × 2 + 書背 0.65cm) × 28.3cm = 41.85cm × 28.3cm

ISSN 1015-5856

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

Vol. 18, No. 3
September 2006



中國
土木
水利
工程
學刊

第
十
八
卷
第
三
期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 18, No. 3

pages 325-473 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

中國土木水利工程學刊

中華民國九十五年九月

第十八卷 第三期

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 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

目錄

論文

側向荷載群樁之 $p-y$ 曲線修正方法	邱俊翔 陳正興	325
隧道開炸引致環境振動之量測分析	黃俊鴻 杜東岳	337
砂岩之即時及依時變形特性	蔡立盛 林銘郎 翁孟嘉 黃燦輝 鄭富書	353
鋼筋混凝土角柱與內柱火害行為探討	趙文成 黃國立	363
高溫作用後混凝土之應力-應變全曲線	張雲妃 陳義宏 許茂雄	377
定義再再生瀝青混凝土並分析其工程性質	陳建旭 朱柏彥 蕭志銘 林桂儀	385
試驗室中非接觸式海床量測系統之研發	陳德龍 張上君 林炤圭 邱永芳	395
小波多尺度分析法與地質統計法重建非等向異質性 地下水參數場之比較分析	吳呈懋 徐年盛 李天浩 陳主惠	405
圖形編程在工程計算分析後處理視覺化之設計與應用	莊勝欽 陳俊杉 謝尚賢 陳詩華	417
Rehabilitation Effect of Stress-Hysteresis RC Beam Strengthened with Carbon Fiber Sheets	Ming-Chien Hsu, Tadashi Abe, Tetsukazu Kida, Yuan-Ching Hsu, Toshiaki Sawano, Kiyoshi Kato, Kazuhiko Minakuchi	429
電子投標時代「合格最低標」決標機制之研究	黃榮堯 邱琛智	443
彎曲元件試驗受輸入波頻率影響之研究	龔東慶 陳堯中 林保廷	457
地工泡棉之製程品管與品質均勻性測試試驗之探討	林利國	463