

# Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

December, 2008

Vol. 20, No. 4

## CONTENTS

### Papers

- Using Initial Current to Assess the Chloride Ion Transport Behavior in Concrete  
..... Shih-Wei Cho, Shih-Che Chiang, Wen-Chin Liu, Chung-Chia Yang 461
- Curvature Ductility and Shear Strength of Lightweight Concrete Beam  
..... Wen-Shan Lin, Chen-Chang Kao 469
- Transient Infiltration Process of Seepage Flow from Two Dimensional Cracks  
..... Hsien-Ter Chou, Bo-Heng Lee, Chu-Hui Chen 483
- In Situ Pushover Test of School Building Structure of Sin-Chen Junior  
High School in Hualien County  
..... Wen-Ching Jaung, Tsung-Chih Chiou, Yi-Hsuan Tu, Shyh-Jiann Hwang 495
- Modal Frequency Identification for Cable and Girder Using Ambient Cable Vibration Signals  
..... Chien-Chou Chen, Wen-Hwa Wu, Jau-An Liao 509
- An Application of System Simulation to Estimate Operational Performance  
for an Asia-Europe Liner Service ..... Gin-Wei Dong, Hua-An Lu 523
- The Fragility Curves of Nonstructural Components in Hospital Buildings  
..... George C. Yao, Ying-Lieh Tu, Chih-Wei Yen 539
- Mitigation Strategies for Traffic Noise on Flexible Pavements  
..... Der-Hsien Shen, Chia-Ming Wu, Mau-Pin Hsu 555
- The Analysis of Stiff Layer and Dynamic Correction Factor of  
Backcalculation for Rigid Pavement ..... Chia-Pei Chou, Ching-Hsiang Chen 573
- An Optimization Model for Manpower Assignment to Construction Inspection Projects  
..... Shangyao Yan, Chen-Yi Li, Yu-Lin Shih 585

行政院新聞局出版事業登記證  
局版臺誌第 7402 號

臺灣郵局許可證北字第 3239 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. 4  
December 2008



第二十卷  
第四期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 20, No. 4

## 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 461-595 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 王惠娜  
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

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

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：23558 台北縣中和市永和路 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  
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

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 (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

中華民國九十七年十二月

第二十卷 第四期

## 目 錄

### 論 文

以 ACMT 初始電流評估離子冷凝凝土之傳輸行為 .....	卓世偉 江世哲 劉立欽 楊仲家	461
輕質骨材錐筋混凝土梁之曲率韌性、剪力強度之研究 .....	林立山 高健章	469
二維裂縫動態入滲過程之研究 .....	唐憲德 李伯弓 陳主惠	483
花蓮縣新城國叫校舍結構現地靜態側推實驗研究 .....	江立卿 邱聰智 杜怡萱 黃世廷	495
以錐鑽微振訊號進行錐鑽與橋體之振態頻率識別 .....	陳建州 吳立華 廖劍鉞	509
系統模擬應用於亞歐定期航線營運績效估計之研究 .....	董晉偉 盧華安	523
醫院建築叫非結構物之易損性曲線研究 .....	姚昭智 涂某烈 顏志偉	539
象性鋪面行車噪音減輕對策之研究 .....	沈得縣 吳佳銘 徐茂濱	555
剛性鋪面堅硬磨與灰質動力修正係數之分析 .....	唐家荷 陳靖翔	573
專案監造人力指派最佳化模式之研究 .....	顏上堯 李貞儀 施佑林	585