

# Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

September, 2010

Vol. 22, No. 3

## CONTENTS

### Papers

- The Simulation of Sediment Yield from a Multi-Subwatershed Basin  
by Using Physiographic Soil Erosion-Deposition Model  
..... Chih-Heng Tsai, Ching-Nuo Chen, Chang-Tai Tsai 233
- A Two-Dimensional Numerical Model for Bed Evolution in Estuary-Sea Area  
..... Chun-Hung Weng, Chih-Heng Tsai, Chung-Ho Chien, Chang-Tai Tsai 249
- Feasibility Study on the Application of Fly-Ash-Based-Geopolymer to  
Retrofitting the Concrete Members  
..... Li-Yuan Huang, Bo-Tsun Chen, Jeng-Ywan Shih  
Ta-Peng Chang, Yi-Fu Chen, Chia-Ching Chou 263
- Pseudodynamic Technique for Overcoming Load Discontinuity at End of Impulse  
..... Shuenn-Yih Chang, Ching-Hao Yang, Chi-Wei Hsu, Shih-Hsun Lin 275
- Rocking Bearings with Variable Frequency for Near-Fault Seismic Isolation  
..... Lyan-Ywan Lu, Tzu-Ying Lee, I-Ling Yeh, Hsun Chang 283
- A Research on Installing Wire Netting Coated with Intumescent Fire Retardant at the  
Outward Openings of Walls in a Building to Reduce Fire Spreading by Radiation Heat  
..... Meng-Feng Hung, Hong-Yuan Chen, Ying-Hung Chuang, Ching-Yuan Lin 299
- Parameter Studies and Verifications on Three-Dimensional Finite Element Analysis of Rigid Pavements  
..... Hsin-Ta Wu, Ying-Haur Lee, Shao-Tang Yen 309
- A Model for Maximum Progressive Intersections on Signalized Arterial  
Systems under High Saturated Conditions  
..... Liang-Tay Lin, Chang-Ming Hsieh, Hsin-Chuan Ku 319
- Traffic Flow Characteristics and Capacity Analysis in Shea-San Tunnel  
..... Chiung-Wen Chang, Feng-Bor Lin, Pin-Yi Tseng, Cheng-Wei Su 333
- Optimal Distribution of Flood Control and Flooding Emergency Salvage Materials  
..... Shangyao Yan, Hong-Gang Soong, Han-Chun Lin 341

ISSN 1015-5856

# JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING

中國  
土木  
水利  
工程  
學刊

第二十二卷  
第三期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 22, No. 3

pages 233-350  
2005



Vol. 22, No. 3  
September 2005

## 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：廖慶隆

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：10672 台北市基隆路四段 43 號  
國立臺灣科技大學營建工程系轉

電話：(02) 2737-6566

傳真：(02) 2737-6606

主任委員：張大鵬

總編輯：張大鵬

常務編輯：

顏聰	黃忠	信林	宏達
燦輝	陳東	陽陳	生金
方富	張陸	滿周	家蓓
馮正	曾義	星許	泰文
駱尚	張大	鵬	

編輯委員：

呂良	正憲	宋見	春陳	正誠
黃炯	王仲	宇林	其璋	
黃然	李有	豐楊	仲家	
李釗	林宜	清方	一匡	
呂守	郭斯	傑李	德河	
陳榮	廖洪	鈞張	惠文	
張堂	黃承	傳顏	上堯	
楊錦	吳瑞	賢蔡	清標	
黃金	朱佳	仁李	兆芳	
陳正	廖揚	清林	國峰	

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: Ching Lung Liao

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 Construction Engineering  
National Taiwan University of Sciencel  
Technology (Taiwan Tech)  
Taipei 10617, Taiwan, R.O.C.

Tel: (8862) 2737-6566

Fax: (8862) 2737-6606

Board Chairman: Ta-Peng Chang

Editor-in-Chief: Ta-Peng Chang

Editors in Charge:

Tsong Yen	J.-S. Huang	H.-D. Lin
T.-H. Huang	T.-Y. Chen	S.-J. Chen
F.-M. Fang	L.-M. Chang	C.-P. Chou
C.-M. Feng	Y.-H. Tseng	T.-W. Hsu
S.-L. Lo	T.-P. Chang	

Members of Editorial Board:

L.-J. Leu	J.-C. Sung	C.-C. Chen
C.-S. Huang	C.-Y. Wang	C. C. Lin
R. Huang	Y.-F. Li	C. C. Yang
Chau Lee	Y.-C. Lin	I-K. Fang
S. S. Leu	S.-J. Guo	D. H. Lee
R. H. Chen	H.-J. Liao	H.-W. Chang
T.-H. Chang	C. C. Hwang	S.-Y. Yan
J. C. Yang	R.-S. Wu	C. P. Tsai
C. W. Hwang	C.-R. Chu	J.-F. Lee
J.-T. Chen	Y.-C. Liao	G.-F. Lin

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., Jhonghe 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

中華民國九十九年九月

第二十二卷 第三期

## 目 錄

### 論 文

- 應用地力性土壤河淤模式模擬多子集水區流域之產砂量  
..... 蔡智恆 陳金諾 蔡長泰 233
- 二維河川海域地形變遷模式之研究 ..... 翁俊鴻 蔡智恆 簡什和 蔡長泰 249
- 飛灰基無機聚合物應用於混凝土構件補強之可行性研究  
..... 黃立遠 陳柏育 施正元 張大鵬 陳鏡夫 唐佳靜 263
- 克服衝擊載重不連續之擬動態實驗技術  
..... 張順益 楊育吳 許琦偉 李世洵 275
- 變頻式搖擺支撐於近域隔震之運用 ..... 盧煥元 李安瑩 葉奕麟 張 洵 283
- 建築物開口部裝置防火塗料纖維降低火災輻射延燒之研究  
..... 洪盟峰 陳宏原 莊英吉 林慶元 299
- 剛性鋪面三維有限元素參數分析與驗證  
..... 吳炳達 李其豪 顏少棠 309
- 高飽和下幹道號誌系統續進路口數最大化模式  
..... 林良泰 謝長明 甘新全 319
- 雲山隧道內車流特性與容量之分析  
..... 張瓊立 林豐博 曾平毅 蘇振維 333
- 防汛搶險器材調派最佳化之研究  
..... 顏上堯 宋宏剛 林漢俊 341