

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

September, 2014

Vol. 26, No. 3

CONTENTS

Papers

- Early Strength Development of Low Carbon Mortar
..... Hsi-Wen Chai, Pei-Chia Lyu 193
- Using Acoustic Emission Monitoring to Observe the De-Bonding Failure of Re-Bars at Critical
Point in Dynamic Pulling Tests
..... Kuang-Chih Pei, Yu-Cheng Kan 199
- Engineering Properties of Slag-Fly Ash Composite Alkali Activated Material at Elevated Temperatures
..... Tzong-Ruey Yang, Ta-Peng Chang, Pai-Jung Cheng, Tsung-Han Wu 205
- A Study on Critical Chloride Ion Concentration for Corrosion of Reinforcing Steel in Mortar
..... P.-F. Wang, M.-T. Tsai, Y.-W. Chan 211
- Highway No. 24 (32k + 890) Bridge No. 1 (Yila Bridge) Disaster Reconstruction
Project by Typhoon Morakot on August 8, 2009 Bridge No. 1 (Wutai Guchuan Bridge)
Reconstruction Project
..... Tim T. H. Hou, Chen-Hsiang Hsu, Kuan-Fu Lin 215
- Study of Compression and Toughness Behavior of High Strength Steel Fiber Reinforced Concrete Columns
..... En-Jui Liu, Li-Wei Tseng, Wen-Cheng Liao 223
- Discuss the Effective Electrode Distance of Accelerated Lithium Migration Technique from the
Viewpoint of Ion Migration
..... Wei-Chien Wang, Chau Lee, Chih-Chien Liu,
Hsin-Yu Tsai, Ten-Fei Yu 229
- Study for Durability Evaluation of Fly Ash Concrete by Using Rapid Chloride Penetration Test
..... Bo-Jun Wang, Chuan-Gang Fu, Chung-Chia Yang 235
- A Study on Applying Steam Curing and Microwave Heating Technology for Fresh Concrete
..... Ming-Gin Lee, Wei-Kai Hsu, Yu-Ting Chen, Yu-Min Su, Jeremiah Lee 243
- The Abrasion Resistance of Repair Material for Jen-Yi-Tan Reservoir Zhu-Shan Weir
..... Yu-Wen Liu, Chung-Chia Yang, Yin-Wen Chan, Shih-Whi Cho 249
- Experimental Investigation and Database Construction of Seismic Performance of
Beam-Column Connections
..... Hung-Jen Lee, You-Ren Chang, Shyh-Jiann Hwang 257
- The Effect of Cement Chemical Component and Type of Superplasticizers on
Rheology Property of Cement Paste
..... Yan-Liang Yin, Ruey-Bin Cheng, Shih-Che Chiang 265

JOURNAL OF THE CHINESE INSTITUTE OF CIVIL AND HYDRAULIC ENGINEERING



Vol. 26, No. 3
September 2014

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：陳希舜

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 4 段 1 號
台灣大學土木工程學系

電話：(02) 3366-4268

傳真：(02) 2363-1558

主任委員：曾惠斌

總編輯：曾惠斌

常務編輯：

陳東陽	朱聖浩	王彥博
卿建業	林宏達	詹穎雯
張堂賢	黃偉慶	方富民
許泰文	鄭明淵	吳究
林正芳		

編輯委員：

宋見春	陳正誠	黃炯憲
王仲宇	林其璋	黃然
李有豐	楊仲家	李釗
林宜清	方一匡	呂守陞
郭斯傑	曾仁杰	葉怡成
黃榮堯	李德河	陳榮河
廖洪鈞	張惠文	林志平
張堂賢	黃承傳	顏上堯
楊錦釗	吳瑞賢	蔡清標
黃金維	韓仁毓	

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：23556 新北市中和區板南路 496-6 號 1 樓

電話：(02) 2221-2552

傳真：(02) 2221-8872

PUBLISHER: Shi-Shuenn Chen

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: +886-2-2392-6325

EDITORIAL BOARD:
Address: c/o Department of Civil Engineering
National Taiwan University
Taipei 10617, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-3366-4268
Fax: +886-2-2363-1558

Board Chairman: Hui-Ping Tserng

Editor-in-Chief: Hui-Ping Tserng

Editors in Charge:

T.-Y. Chen	S.-H. Ju	Y. P. Wang
J.-Y. Ching	H.-D. Lin	Y.-W. Chan
T.-H. Chang	W.-H. Huang	F.-M. Fang
T.-W. Hsu	M.-Y. Cheng	J. Wu
C.-F. Lin		

Members of Editorial Board:

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	R.-J. Dzung	I.-C. Yeh
R.-Y. Huang	D. H. Lee	R. H. Chen
H.-J. Liao	H.-W. Chang	C.-P. Lin
T.-H. Chang	C. C. Hwang	S.-Y. Yan
J. C. Yang	R.-S. Wu	C. P. Tsai
C. W. Hwang	J.-Y. Han	

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: 1F, No.496-6, Bannan Rd., Zhonghe Dist.,
New Taipei City 23556, Taiwan

Tel: +886-2-2221-2552
Fax: +886-2-2221-8872

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

中華民國一〇三年九月

第二十六卷 第三期

目錄

論文

低碳砂漿早期強度發展	柴希文	呂佩珈	193			
應用音射監測技術觀察鋼筋動態拉拔實驗中握裹失敗之臨界行為	裴廣智	千裕成	199			
爐石飛灰複合型鹼激發材料高溫工程性質	楊宗勸	張大鵬	鄭百榕	吳宗翰	205	
水泥砂漿中鋼筋腐蝕之臨界氯離子濃度探討	王品方	蔡旻廷	詹穎雯	211		
台 24 線 32k+890 第一號橋 (伊拉橋) 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風災害修復工程 第一號橋 (霧台谷川大橋) 重建工程	侯廷輝	許振祥	林冠甫	215		
高強度鋼纖維鋼筋混凝土柱軸壓與韌性行為之研究	劉恩睿	曾笠維	廖文正	223		
以離子傳輸觀點探討加速鋰離子傳輸技術之有效電極間距	王韡蓓	李釗	劉志堅	蔡欣妤	游雁斐	229
使用快速氯離子滲透試驗評估飛灰混凝土耐久性之可行性研究	王柏鈞	傅傳罡	楊仲家	235		
蒸氣養護與微波加熱技術於新拌混凝土之研究	李明君	徐尉凱	陳郁婷	蘇育民	李子榮	243
仁義潭水庫竹山攔河堰修補材料耐磨性之探討	劉玉雯	楊仲家	詹穎雯	卓世偉	249	
高強度鋼筋混凝土梁柱接頭耐震性能研究及資料庫建構	李宏仁	張又仁	黃世建	257		
探討水泥化性與減水劑對於水泥漿體流變行為影響之研究	尹衍樑	鄭瑞濱	江世哲	265		