

宜蘭大學工程學刊

第十一期



國立宜蘭大學 印行

中華民國一百零四年十二月

國立宜蘭大學工程學刊

第十一期

編輯委員會

主編

王宜達 國立宜蘭大學機械與機電工程學系（所） 助理教授

共同主編

謝宏仁 國立宜蘭大學建築與永續規劃研究所 副教授

編輯委員

李欣運 國立宜蘭大學土木工程學系（所） 教授

劉俊良 國立宜蘭大學化學工程與材料工程學系（所） 副教授

何正義 國立宜蘭大學機械與機電工程學系（所） 教授

邱求三 國立宜蘭大學環境工程學系（所） 教授

Bulletin of College of Engineering
National Ilan University
No. 11

Editorial Board

Chief Editor

Yi-Ta Wang, *Assistant professor, Department of Mechanical and Electro-Mechanical Engineering*

Co-Chief Editor

Hung-Ren Hsieh, *Associate professor, Graduate Institute of Architecture and Sustainable Planning*

Editor

Hsin-Yun Lee, *Professor, Department of Civil Engineering*

Jung-Liang Liu, *Associate Professor, Department of Chemical and Materials Engineering*

JE-Ee Ho, *Professor, Department of Mechanical and Electro-Mechanical Engineering*

Chyow-San Chiou, *Professor, Department of Environmental Engineering*



第 十 一 期

目 錄

無機塗封材料對綠色混凝土性能影響之研究	陳松靖、黃然、吳朝琴	1
奈米碳管-PVDF 活化應用於電-芬頓燃料電池陰極板之可行性研究	王宜達、黃國豪、張劭宇	15
Investigate critical characteristic of harmonic ferro-dynamics subjected to the induction of uniform magnetic field	Je-Ee Ho, Ling-Tzu.Lien	35
結合多空間氣流模型與感染傳輸模型預測室內空間	林俊杰、喻新	47
壁虎足墊階層式表面結構之機敏黏附性及其工程應用	方治國	63
建築行為對周邊溫泉使用影響之研究	歐陽慧濤、鄧麗維、柯漢銘、洪祖熙、簡鼎暘、葉韋呈	85
山區邊坡崩塌地調查及分析	鄧麗維、李晨毅、陳松靖、張家明、吳振揚、江志揚、方虹茹、詹靖萬	97
台灣地區文化表演設施服務圈域之研究	謝玉玲、謝宏仁、賴榮平	111
應用 AHP 於休閒型自行車道系統綜合評估研究	張育甄、黃宏謀、游雅婷、張家瑞	129
以設施資產會計制度為核心組建基礎設施管理之教學內容	曾浩璽	147



National Ilan University

No. 11

Contents

The Use of Inorganic Sealer Materials on Green Concrete
..... Sung-Ching Chen, Ran Huang, Chao-Chin Wu 1

Feasibility Study with Activation CNT-PVDF Cathode in Electro-Fenton Fuel Cell
..... Yi-Ta Wang , Guo-Hao Huang, Shao-Yu Chang 15

Investigate critical characteristic of harmonic ferro-dynamics subjected to the
induction of uniform magnetic field Je-Ee Ho, Ling-Tzu.Lien 35

Prediction of airborne infection risk in indoor space by integrated multi-zone
airflow and infection transmission modeling Chun-Chieh Lin, Hsin Yu 47

Smart Adhesion from Hierarchical Surface Construction in Gecko’s Foot Pads
and Its Engineering Applications Chih-Kuo Fang 63

The Research of Construction Effects to the Spa Surrounding
..... Huei-Tau Ouyang , Li-Wei Teng, Han-Ming Ko, Tsu-His Hung, Tin-Yang Chien,
Wei-Cheng Yeh 85

Investigation and Analysis on Landside Areas of the Designed Mountains
..... Li-Wei Deng, Chen-Yi Lee, Sung-Ching Chen, Chia-Ming Chang, Chen-Yang Wu,
Chih-Yang Chiang, Hung-Ju Fang, Ching-Yu Chan 97

Study on the service boundary of cultural performance facilities in Taiwan
..... Yu-Ling Hsieh, Hung-Ren Hsieh, Ron-Pin Lai 111

Application of AHP to Comprehensive Evaluation of Recreational Bikeway Systems
..... Yu-Zhen Zhang, Howard Hwang, Ya-Ting Yu, Jia-Ruey Chang 129

Establishing instructional content for infrastructure asset management accounting
..... Hao-His Tseng 147