

# 宜蘭大學工程學刊

第十二期



國立宜蘭大學 印行

中華民國一百零六年十二月



# 國立宜蘭大學工程學刊

## 第十二期

### 編輯委員

#### 主編

江漢全 環境工程學系（所） 院長

#### 共同主編

吳友平 化學工程與材料工程學系（所） 副院長

#### 編輯委員

張世航 化學工程與材料工程學系(所) 教授

蔡國忠 機械工程與機電工程學系(所) 教授

李元陞 環境工程學系(所) 教授

曾浩璽 土木工程學系(所) 助理教授

謝宏仁 建築與永續規劃研究所 教授

**Bulletin of College of Engineering**  
**National Ilan University**  
**No. 12**

**Editorial Board**

**Chief Editor**

Hann-Chyuan Chiang      *Dean, Department of Environmental Engineering*

**Co-Chief Editor**

Yo-Ping Wu      *Associate Dean, Department of Chemical and Materials  
Engineering*

**Editor**

Shih-Hang Chang,      *Professor, Department of Chemical and Materials Engineering*  
Gwo-Chung Tsai,      *Professor, Department of Mechanical and Electro-Mechanical  
Engineering*  
Yuan-Shen Li,      *Professor, Department of Environmental Engineering*  
Hao-His Tseng,      *Assistant Professor, Department of Civil Engineering*  
Hung-Ren Hsieh,      *Professor, Graduate Institute of Architecture and Sustainable  
Planning*



## 第十二期

### 目錄

模糊理論應用於四旋翼機之懸停控制 .....	江冠廷、黃寶強、徐碧生	1
EPDM 雨刷膠條表面被覆減摩劑之磨潤性能分析 .....	林佑霖、方治國	17
四行程機車排氣檢定排放測定參數之變異數分析及以迴歸 分析建立燃燒效率模式 .....	鄭語萱、林雅芬、吳友平、張秉華、莊明玉	33
以稻草混合甘油製備固態衍生燃料之研究探討 .....	陳威凱、梁皓翔、鄭語萱、吳友平、林雅芬	77
手寫筆壓力曲線校正方法 .....	林舜斌、陳文輝	94
以模組化技術設計與製作創意眼鏡鏡架之研究 .....	黃郁誠	113
以超音波量測探討聚丙烯濾心更換標準之研究 .....	黃崧原	133
利用雙層金屬牆熱浮力通風系統改善室內熱環境之模型研究 .....	劉彥廷、喻新	151



# Bulletin of College of Engineering

## National Ilan University

### NO.12

### Contents

Hovering Control of Quadrotor Using Fuzzy Control Method ..... Kuan-Ting Chiang, Bao-Chyang Huang, Bih-Sheng Hsu	1
Tribological Performance of EPDM Wiper Blades Coated with Friction Reducer ..... Yu-Lin Lin, Chih-Kuo Fang	17
Variance analysis of measurement parameters of exhaust test for four-cycle motorcycles emissions and regression analysis of combustion efficiency model ..... Yu-Hsuan Cheng, Ya-Fen Lin, Yo-Ping Wu, Ping-Hua Chang, Ming-Yu Chuang	33
Study on Preparation of Refuse Derived Fuel by Mixed Glycerol in Straw ..... Wei-Kai Chen, Hao-Hsiang Liang, Yu-Hsuan Cheng, Yo-Ping Greg Wu, Ya-Fen Lin	77
The Pressure Curve Calibration Method of Stylus ..... Shun-Pin Lin, Wen-Hui Chen	94
A Study On the Creative Glasses Frame Of Design And Fabrication With Modular Technology ..... Huang Yu-Cheng	113
A Study On The Polypropylene Replacement Standard By Ultrasonic Method ..... Huang Sung-Yuan	133
Model Study to Improve Indoor Thermal Environment by Using Buoyancy Ventilation in Double Metal Walls ..... Yen-Ting Liu, Hsin Yu	151