



環境與安全衛生工程系

Department of Safety, Health and Environmental Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授 兼系主任	劉禎淑 Zhen-Shu Liu	國立中興大學 環境工程博士	觸媒技術、空氣污染物檢測與控制、資源再生、吸附材合成
教授 兼教務長	劉豐瑞 Kevin Fong-Rey Liu	國立中央大學 土木工程博士	環境影響評估、健康風險分析、生命週期評估、永續性評估
教授 兼環境永續中心主任	程裕祥 Yu-Hsiang Cheng	國立交通大學 土木工程博士	氣膠技術應用、環境超細微粒採樣分析技術、空氣品質監測技術
教授	官文惠 Wen-Hui Kuan	國立台灣大學 環境工程學博士	廢棄物資/能源化、循環經濟與永續物料管理、水處理與水回收、產業製程減碳
教授	吳容銘 Jung-Ming Wu	國立台灣大學 化學工程博士	計算流力、輸送現象與單元操作、分離技術、淨廢水處理
教授	陳錫金 Hsi-Jien Chen	國立中央大學 環境工程博士	環境生物技術、毒化物與基因變異分析、基因工程應用於生質能源開發
副教授	崔硯 Lo Tsui	美國伊利諾大學 香檳分校自然資源與 環境科學博士	土壤化學、環境生物復育、廢棄物資源再生利用、土壤地下水污染整治
助理教授 兼環安室 主任	鄭慶武 Ching-Wu Cheng	國立台灣科技大學 營建管理博士	工程實務技術與管理、工安衛風險評估與危害分析、災害調查與研究
助理教授 兼 環境永續中心 環境監測與檢 測服務組組長	陳慶隆 Ching-Lung Chen	美國德拉瓦大學 土木與環境工程博士	廢水與自來水處理、工業廢水回收再利用、電化學、多孔材料合成
助理教授	洪明瑞 Ming-Jui Hung	國立中央大學 土木工程博士	室內空氣品質、紫外線殺菌照射技術、環保綠建材之研發
助理教授	許金玉 Chin-Yu Hsu	美國伊利諾理工大學 環境工程博士	空氣污染物分析技術、空氣污染擴散及軌跡模擬、受體模式應用與污染來源解析、健康風險評估、土地利用回歸模型建立

二、期刊論文

- [1] Yu-Jen Shih, Yun-Ru Chen, Ching-Lung Chen, Jui-Yen Lin, Chin-Pao Huang, "The electrosorption characteristics of simple aqueous ions on loofah-derived activated carbon decorated with manganese dioxide polymorphs: The effect of pseudocapacitance and beyond", *Chemical Engineering Journal*, 425, pp.130606-1, pp.130606-13, 2021, 【SCIE & EI】
- [2] Hsu CY, Chi KH, Wu CD, Lin SL, Hsu WC, Tseng CC, Chen MJ, Chen YC, "Integrated analysis of source-specific risks for PM_{2.5}-bound metals in urban, suburban, rural, and industrial areas", *Environmental Pollution*, 275, pp.116652-1, pp.116652-8, 2021, 【SCIE & EI】
- [3] Jun-Jie Zhu, Yu-Cheng Chen, Ruei-Hao Shie, Zhen-Shu Liu, Chin-Yu Hsu, "Predicting carbonaceous aerosols and identifying their source contribution with advanced approaches", *Chemosphere*, 266, pp.128966-1, pp.128966-11, 2021, 【SCIE & EI】
- [4] Pei-Yi Wong, Chin-Yu Hsu, Jhao-Yi Wu, Tee-Ann Teo, Jen-Wei Huang, How-Ran Guo, Huey-Jen Su, Chih-Da Wu, John D. Spengler, "Incorporating land-use regression into machine learning algorithms in estimating the spatial-temporal variation of carbon monoxide in Taiwan", *ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE*, 139, pp.104996-1, pp.104996-8, 2021, 【SCIE & EI】
- [5] Ching-chun Huang, Shih-chun Pan, Wei-shan Chin, Yu-cheng Chen, Chin-yu Hsu, Pinpin Lin, Yue Leon Guo, "Maternal proximity to petrochemical industrial parks and risk of premature rupture of membranes", *ENVIRONMENTAL RESEARCH*, 194, pp.110688-1, pp.110688-7, 2021, 【SCIE & EI】
- [6] Ching-Yi Mou, Chin-Yu Hsu, Mu-Jean Chen, Yu-Cheng Chen, "Evaluation of Variability in the Ambient PM_{2.5} Concentrations from FEM and FRM-like Measurements for Exposure Estimates", *AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH*, 21, (4), pp.200217-1, pp.200217-12, 2021, 【SCIE & EI】
- [7] Liu, Zhen-Shu Lin, Chuen-Fu Lee, Chung-Pei Hsieh, Min-Chi Lu, Hung-Fu Chen, Ying-Fang Ku, Yu-We Chen, Po-Wen, "A Single Plasmid of Nisin-Controlled Bovine and Human Lactoferrin Expressing Elevated Antibacterial Activity of Lactoferrin-Resistant Probiotic Strains", *ANTIBIOTICS-BASEL*, 10, (2), pp.120-1, pp.120-19, 2021, 【SCIE & EI】
- [8] Chen, Po-Wen, Kuo, Tai-Chen, Liu, Zhen-Shu, Lu, Hung-Fu, "Assessment of the mutagenicity of two common indoor air pollutants, formaldehyde and toluene", *Indoor air*, 31, (5), pp.1353, pp.1363, 2021, 【SCIE & EI】
- [9] Liu, Zhen-Shu Lin, Chuen-Fu Chen, Po-Wen, "Transcriptome analysis of *Lactobacillus rhamnosus* GG strain treated with prebiotic - bovine lactoferrin under a cold environment", *JOURNAL OF FOOD AND DRUG ANALYSIS*, 29, (3), pp.402, pp.418, 2021, 【SCIE & EI】
- [10] Chen, Tang Wei, Chen, Jyh Cherng, Liu, Zhen Shu, Chi, Kai Hsien, Chang, Moo Been, "Characterization of PM, PAHs and Gaseous Pollutants Emitted from Sintering Process and Electric Arc Furnace", *AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH*, 21,

- (12) ,pp.210140-1,pp.210140-19,2021, 【SCIE &EI 】
- [11]Ching-Wu Cheng , Quang-Oai Lu , Chen-Chung Lin , Nguyen Thi Hoang Yen ,“The Cause-effect Analysis of Occupational Accidents in Taiwan Building Construction Industry”,*勞動及職業安全衛生研究季刊*,29, (1) ,pp.36,pp.54,2021, 【TCI—HSS 】
- [12]Kuan, Wen-Hui Hu, Yi-Show Chiu, Chen-Yi Hung, Kuo-Yung Chou, Shan-Shan,“Microwave-Catalyzed Conversion of Phenolic Resin Waste to Activated Carbon and Its Applications for Removing Ammonium from Water”,*catalysts*,11, (7) ,pp.783-1,pp.783-12,2021, 【SCIE &EI 】
- [13]Hu, Ching-Yao Kuan, Wen-Hui Lee, I. -Ju Liu, Yu-Jung,“pH-Dependent mechanisms and kinetics of the removal of acetaminophen by manganese dioxide”,*JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*,9, (1) ,pp.105129,pp.105139,2021, 【SCIE &EI 】
- [14]Nima Bolouki, Wen-Hui Kuan, Yu-Yun Huang and Jang-Hsing Hsieh 1,“Characterizations of a Plasma-Water System Generated by Repetitive Microsecond Pulsed Discharge with Air, Nitrogen, Oxygen, and Argon Gases Species”,*APPLIED SCIENCES-BASEL*,11, (13) ,pp.6158-1,pp.6158-12,2021, 【SCIE &EI 】
- [15]吳柏璋 、侯嘉洪 、賴進興 、官文惠 、駱尚廉、蔡人傑 、張莉珣 、顏旭明 ,“含氮物質之新興物化處理技術評析”,*工業污染防治*,153,pp.1,pp.22,2021, 【國內學術中文期刊與學報 】
- [16]Shen, Chia-Rui Chen, Ya-Shan Hwang, Yih-Shiou Chen, Hsi-Jien Liu, Chao-Lin,“Differential bicistronic gene translation mediated by the internal ribosome entry site element of encephalomyocarditis virus”,*BIOMEDICAL JOURNAL*,44, (6) ,pp.S54,pp.S62,2021, 【SCIE &非EI 】

三、研討會論文

- [1] 陳依文，王肇邦，程裕祥,“直接熱脫附結合氣相層析質譜法分析細懸浮微粒 (PM2.5)中多環芳香族碳氫化合物”,2021 細懸浮微粒(PM2.5)管制及空氣品質與 COVID-19 議題研討會,屏東縣,中華民國 ,2021/9/24, 【國內學術研討會】
- [2] 簡孟盈，程裕祥，劉禎淑,“台灣中部農村地區河川揚塵和生質燃燒事件辨識機制及其污染事件對空氣品質的影響”,2021 細懸浮微粒(PM2.5)管制及空氣品質與 COVID-19 議題研討會,屏東縣,中華民國 ,2021/9/24, 【國內學術研討會】
- [3] Thi Phuong Thao Ho, Yu-Hsiang Cheng,“The Characteristic of the Elemental Composition in PM2.5 at a Town Area in Central Taiwan”,2021 細懸浮微粒(PM2.5)管制及空氣品質與 COVID-19 議題研討會,屏東縣,中華民國 ,2021/9/24, 【國內學術研討會】
- [4] 王肇邦，陳依文，程裕祥,“The Distribution Characteristics and Potential Sources of Total Carbon and Black Carbon in PM2.5 during Spring and Summer in Taipei Metropolitan Area”,2021 細懸浮微粒(PM2.5)管制及空氣品質與 COVID-19 議題研討會,屏東縣,中華民國 ,2021/9/24, 【國內學術研討會】
- [5] 杜育誠，程裕祥,“大台北都會區東北季風期間空品事件日PM2.5水溶性離子組成特徵探

- 討”,2021年環境分析化學研討會,桃園市,中華民國 ,2021/6/29,【國內學術研討會】
- [6] 陳冠伶,陳慶隆,“以複合金屬電極還原水中硝酸鹽之研究”,中華民國環境工程學會研討會,台中市,中華民國 ,2021/11/27,【國內學術研討會】
- [7] 李沅熹,崔碩,“評估加熱滅菌與添加有效微生物對養殖黑水虻處理豆腐渣之效率影響”,中華民國環境工程學會 2021 廢棄物處理技術研討會,台中市,中華民國 ,2021/11/26,【國內學術研討會】
- [8] You-Ran Huang , Aaneta Paul , Lo Tsui,“Electrokinetic remediation of cadmium contaminated soil using effective microorganisms and other washing agents”,ISER International Conference on Chemical and Environmental Science (ICCES-2021),吉隆坡,馬來西亞 ,2021/4/3,【國際學術研討會】
- [9] 劉禎淑,蕭曼妮,呂宏輔,“市售塑膠製品模擬塑膠微粒吸附水中重金屬之潛在性探討”,中華民國環境工程學會2021「廢棄物處理技術」研討會,台中,中華民國 ,2021/11/26,【國內學術研討會】
- [10] Yu-Cheng Chen, Jun-Tie Zhu, Chin Yu Hsu, Ruei-Hao Shie,“New methodology to quantitatively identify secondary PM2.5 source contribution”,第28屆國際氣膠科技研討會暨2021細懸浮微粒(PM2.5)管制及空氣品質與COVID-19議題研討會,屏東縣內埔鄉,中華民國 ,2021/9/24,【國內學術研討會】
- [11] 官文惠,施丞恩,柯致宇,“低臨界溶液溫度型溫敏離子液體用於正滲透程序進行晶圓切割研磨廢水回收之研究”,中華民國環境工程學會 2021 廢水處理技術研討會,台中市,中華民國 ,2021/11/26,【國內學術研討會】

四、研究及產學合作計畫

單位:元

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
1	程裕祥	使用蒸汽噴流氣膠收集器對PM2.5進行逐時採樣及其金屬元素組成分析的可行性研究	國科會	110/08/01 111/07/31	700,000	700,000	0	0
2	陳錫金	以中藥藥渣做為微生物載體用以提高廢水生物處理程序效能之研究	國科會	110/08/01 111/07/31	686,000	686,000	0	0
3	陳慶隆	開發整合型電催化與電透析系統降解水中無機污染物與同步液鹼回收之研究(2/3)	國科會	110/12/01 111/11/30	1,127,000	1,127,000	0	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
4	許金玉	室內空氣污染物研究-家用清潔劑與有機胺生成及影響因子評估(2/3)	國科會	110/12/01 111/11/30	1,032,000	1,032,000	0	0
5	官文惠	研製溫感相變提取液用於水處理/水回收正滲透程序(3/3)	國科會	110/08/01 111/07/31	1,465,000	1,465,000	0	0
6	劉豐瑞	教育部「110年度推動校外實習及教師產業研習研究作業計畫」採購案	教育部	110/03/25 111/03/24	6,350,000	6,350,000	0	0
7	洪明瑞	室內空氣品質維護及自主改善推廣計畫	行政院環境保護署	110/01/25 110/12/31	4,650,000	4,650,000	0	0
8	鄭慶武	沉箱施工法安全評估及安全實務指引編撰	勞動部勞動及職業安全衛生研究所	110/04/13 110/11/22	1,300,000	1,300,000	0	0
9	官文惠	廢汙水非熱電漿技術示範驗證計畫	行政院環境保護署	110/04/08 110/08/31	1,500,000	1,500,000	0	0
10	鄭慶武	原住民勞工營造作業減災策略暨職業安全衛生教育訓練推動計畫	勞動部職業安全衛生署	110/10/04 111/12/31	4,360,000	4,360,000	0	0
11	吳容銘	旋風過濾技術之研磨漿液顆粒篩選計畫	日商捷時雅股份有限公司台灣分公司	110/03/01 110/03/31	16,000	0	16,000	0
12	吳容銘	旋風過濾技術之研磨漿液顆粒篩選計畫	台灣艾杰旭電子股份有限公司	110/05/16 110/08/15	150,000	0	150,000	0
13	官文惠	間接碳酸化反應溶液之離子濃度檢測分析	財團法人工業技術研究院	110/07/20 110/08/31	91,000	0	91,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
14	官文惠	間接碳酸化反應溶液之離子濃度檢測分析	財團法人工業技術研究院	110/10/22 110/11/19	91,000	0	91,000	0
15	崔碩	結合有效微生物與微藻移除高鹽度工業廢水之研究	水善研發有限公司	110/09/01 111/08/31	220,000	0	220,000	0
16	許金玉	高效率污染源鑑定技術開發	財團法人國家衛生研究院	110/01/01 110/12/31	364,800	0	364,800	0
17	許金玉	中埔及水上產業園區健康風險評估—空氣擴散模擬	財團法人成大研究發展基金會	110/08/03 112/09/30	1,600,000	0	1,600,000	0
18	程裕祥	機能性食品原料中環境汙染物之長期監測計畫	長庚生物科技股份有限公司	110/08/01 110/12/31	1,000,000	0	1,000,000	0
19	劉禎淑	以 Micro-FTIR 鑑定水體中微塑膠之前處理技術開發	三富國際有限公司	110/05/01 110/12/31	100,000	0	100,000	0
20	劉禎淑	陶瓷纖維濾管擔載觸媒去除煙道氣中 NOx 與 VOC 之研究	富利康科技股份有限公司	110/12/15 111/12/15	737,000	0	737,000	0
21	劉禎淑	空氣中纖維微塑料之分析技術開發	財團法人國家衛生研究院	110/04/15 110/12/31	100,000	0	100,000	0
22	劉豐瑞	2021 年度台塑企業技術訓練中心訓練認證合作計畫	台塑石化股份有限公司	110/01/01 110/12/31	416,405	0	416,405	0
23	劉豐瑞	2021 年度南亞塑膠工業股份有限公司員工培訓計畫(一)	南亞塑膠工業股份有限公司	110/01/01 110/12/31	103,406	0	103,406	0
24	劉豐瑞	ARO2 廠泵浦 P622 軸封洩漏(煙霧影像辨識)監控系統與初步平行展開案	台灣化學纖維股份有限公司	110/05/01 111/02/28	1,800,000	0	1,800,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
25	鄭慶武	工安實體訓練教室-轉動及輸送設備機械性危害防護編撰與教育訓練實施計畫	台塑石化股份有限公司	110/08/01 111/03/31	2,054,073	0	2,054,073	0
合計					32,013,684	23,170,000	8,843,684	0

五、技術移轉或授權案件

單位:元

項次	教師	技術移轉或授權	計畫案名稱	廠商名稱	金額	起訖日期
1	洪明瑞	技術移轉	UVC-LED 測定實驗室之建置與推廣運用	福機裝股份有限公司	150,000	110/06/01 111/05/31
合計					150,000	

六、專利

項次	發明人	專利權人	專利名稱	類別	證書字號	專利國家	生效日期
1	吳容銘	明志科技大學	離心過濾器	發明專利	JP 6374925 B2	日本	110/10/04

七、專書

姓名	篇章及所屬專書名稱/或專書名稱	出版社/出版處所	ISBN 編號
鄭慶武	水平母索安全實務指引	勞動部勞動及職業安全衛生研究所	9789865466855
鄭慶武	我國營造業水平母索使用現況及安全問題之探討	勞動部勞動及職業安全衛生研究所	9789865466428
陳慶隆	Permselective membranes for wastewater treatment/Membrane-based hybrid processes for wastewater treatment	Elsevier/Netherlands	978-0-12-823804-2
吳容銘	遍地是黃金-循環經濟管理指南	長昇文化事業有限公司	978-957-8633-32-2

八、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
1	黃郁云	利用介電質放電電漿去除水中抗生素安莫西林之研究	官文惠
2	許游祥	比較微波或熱裂解對下水污泥混摻廢木棧板之資源化研究	官文惠

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
3	張瑜庭	利用不同反應氣體微波熱解廢碳纖複合材料的循環利用研究	官文惠
4	黃宥燃	結合台灣本土有益菌與電動力法移除土壤多種重金屬之研究	崔碩
5	陳昱錡	LED-UVC 結合濾網空氣淨化模組除菌效能之研究	洪明瑞
6	劉展源	LED-UVC 模組對水中大腸桿菌群淨化效能之測定	洪明瑞
7	施丞恩	低臨界溶液溫度型溫敏離子液體用於正滲透程序進行水回收之研究	官文惠
8	郭品緯	演講廳二氧化碳濃度與舒適性之 ANSYS-FLUENT 模擬與分析	洪明瑞
9	黃崇文	濁水溪南岸揚塵與非揚塵期間細懸浮微粒中金屬元素組成差異性探討	劉禎淑
10	葉書綸	雲林地區冬季期間細懸浮微粒中水溶性離子組成特徵探討	程裕祥