



化學工程系暨化工與材料工程研究所

Department of Chemical Engineering & Institute of Chemical & Materials Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授 兼院長 (2007/1/1~2008/1/31) 兼教務長 (2008/2/1~迄今)	楊純誠 Chun-Chen Yang	美國哥倫比亞大學 化工博士	電化學、電化學工程、電池技術、半導體元件
副教授兼 系主任暨化材所 所長	邱淑哲 Shwu-Jer Chiu	國立台灣科技大學 化工博士	反應工程、觸媒化學、塑膠化學回收程序開發
副教授兼生物技 術處處長	柯雲飛 Yun-Fei Ko	美國馬里蘭大學 College Park 校區 化工博士	新陳代謝工程、發酵工程、生化工程
副教授	李國通 Kuo-Tong Lee	美國德州大學 材料科學與工程博士	玻璃陶瓷、陶瓷製程、有機-無機混成材料、相平衡
副教授	吳喬松 Chyau-Song Wu	國立台灣大學 化工博士	化工熱力學、程序設計、超臨界萃取、相平衡、兩水相萃取系統
副教授	劉宗宏 Tzong-Horng Liou	國立中央大學 化工博士	奈米結構材料、材料資源回收利用、半導體製程、陶瓷材料
助理教授	吳紹榮 Shao-Jung Wu	國立中央大學 化工博士	高分子摻合、高分子物理化學、複合材料
助理教授	蔡榮進 Jung-Chin Tasi	國立台灣大學 化工博士	製程模擬與最適化、相平衡、超臨界流體技術、特用化學品分離技術
助理教授	簡文鎮 Wen-Chen Chien	國立台灣大學 化工博士	結晶技術、奈米粉體製備
助理教授	吳永富 Yung-Fu Wu	國立台灣大學 化工博士	電化學工程、光電與半導體製程



職稱	姓名	學歷	專長
助理教授	李英正 Yingjeng James Li	美國紐約州立大學 無機化學博士	固體離子導體、層狀化合物 物化性研究、燃料電池
助理教授	吳弦聰 Hsien-Tsung Wu	國立台灣科技大學 化工博士	反應工程、化工熱力學、 奈米微粒技術
講師	丁金超 Jin-Chau Ding	國立台灣大學 材料研究博士班肄業	聚合物化學、聚合物加工 及檢驗
講師	郭偉明 Woei-Ming Kuo	國立台灣科技大學 化工學士	實驗設計、單元操作實驗
講師	邱振堯 Chen-Yaw Chiu	國立台灣科技大學 化工碩士	儀器分析、程式設計、生 化分析
講師	陳順基 Shun-Chi Chen	國立台灣師範大學 化學碩士	有機光化學、有機合成、 物理有機
講師	陳政佑 Cheng-Yu Chen	國立台灣科技大學 化工碩士	反應工程、程式控制、程 式模擬
講師	阮宏藝 Horng-Yi Juan	國立高雄師範大學 化學碩士	無機合成、化工機械、 TFT-LCD 製程
講師	程桂祥 Kuei-Hsiang Chen	長庚大學 化工碩士	儀器分析實驗、聚合物實 驗、環境工程
講師	朱 良 Liang-Chu	國立台灣科技大學 化工學士	程式控制實驗、合成化學 實驗、分析化學實驗
助教	葉昭賢 Chao-Hsien Yeh	中原大學 化工學士	有機化學實驗、高分子加 工、物料管理

二、期刊論文

- [1] C. C. Yang, "Synthesis and characterization of the cross-linked PVA/TiO₂ composite polymer membrane for alkaline DMFC", J. of Membrane Science 288, pp.51-60,2007. (SCI)
- [2] C. C. Yang, W. C. Chien, C. L. Wang, and C. Y. Wu, "Study the effect of conductive fillers on a secondary Zn electrode based on ball-milled ZnO and Ca(OH)₂ mixture powders", J. of Power Sources 172, pp.435-445,2007. (SCI)

- [3] Y. K. Chang, L. Chu, “A simple method for cell disruption by immobilization of lysozyme on the extrudate-shaped NaY zeolite”, *Biochemical Engineering Journal*, Vol.35 , pp.37-47,2007. (SCI)
- [4] Yung-Fu Wu and T. H. Tsai, “Effect of Organic Acids on Copper Chemical Mechanical Polishing,” *Microelectronic Engineering*, 84, 2790–2798,2007. (SCI)
- [5] H. T. Wu, H. M. Lin, M. J. Lee, “Ultra-Fine Particles Formation of Pigment Green 36 in Different Phase Regions via a Supercritical Anti-Solvent Process,” *Dyes & Pigments* 75, 328-334,2007. (SCI)
- [6] Wen-Chen Chien, J. J. Lee, C. Y. Tai, “Hetrogeneous Nucleation rate of CaCO₃ Derived from Induction Period,” *Ind. Eng. Chem. Res.* 46, 6435-6441,2007. (SCI, EI)
- [7] S. C. Chen, T. S. Fang, “Observation of a novel emission from an exciplex of triplet 4-phenylbenzophenone with triethylamine,” *Chemical Physics Letters* 450, 65-70, 2007. (SCI)

三、會議論文

- [1] Yung-Fu Wu, “Electrochemical Planarization of Copper-Plated Wafer in Phosphoric Acid,” 211th Meeting of the Electrochemical Society (ECS), Chicago, USA, 2007.
- [2] 吳永富、呂毅朗，“有機酸對銻錫氧化膜的電化學效應”，第 57 屆台灣化學工程學會年會，台北，E-016, 2007.
- [3] 吳永富、許清竣、蔡子萱，“鍍銅晶圓在磷酸液中的電化學平坦化機制”，第 57 屆台灣化學工程學會年會，台北，E-035, 2007.
- [4] 吳弦聰、吳紹榮、李國通，“Red 177 顏料分散液之製備”，第六屆台塑工程技術研討會，台北,2007.
- [5] 吳弦聰、邱淑哲、李國通、吳喬松、葉照賢，“Violet 23 顏料分散液之製備”，第 54 屆化工年會,桃園,2007.
- [6] 吳弦聰、李明哲、林河木，“Dispersion of ultra-fine particles of pigment red 177 with the aid of supercritical carbon dioxide”，第 54 屆化工年會,桃園,2007.
- [7] 吳弦聰、李明哲、林河木，“超臨界流體輔助分散製備 Red 177 顏料分散液”，優良論文獎,第六屆超臨界流體技術應用與發展研討會,台中,2007.
- [8] 董政岳、朱良、林修正、李英正，“以電化學脈衝還原法在碳基材上成長奈米白金觸媒”，台塑關係企業應用技術研討會，台北，台灣，2007.
- [9] 李國通、林紘弘，“螯合劑對 Ag-TiO₂ 核-殼複合粒子中殼層形成之效應”，96 學年明志科大環資學院教學及研究研討會，台北,台灣,12 月 7 日, 2007.



- [10] 李國通、黃家宏、邱建智,“二氧化鈦敏化染料太陽能電池之研究”,第六屆台塑企業應用工程技術研討會,台北,台灣,6月8日,2007.
- [11] 李國通、林建宏,“氟離子去除技術應用於 LAS/mCOC 混成製程之研究”,第六屆台塑企業應用工程技術研討會,台北,台灣,6月8日,2007.
- [12] 楊純誠*、許松亭,“固態高分子二氧化錳電化學電容器之研究製備”,第六屆台塑企業應用工程技術研討會,6月8日,2007.
- [13] 楊純誠、林哲增、陳偉皇、郭偉明、簡文鎮、邱淑哲,“開發複合式高分子膜應用於直接甲醇燃料電池”,第六屆台塑企業應用工程技術研討會,6月8日,2007.
- [14] 楊純誠、鄭鈺融、黃英展、陳偉皇、蔡宗威、郭偉明,“綠色能源-可撓式染料式太陽能電池之製備合成與開發應用”,第六屆台塑企業應用工程技術研討會,6月8日,2007.
- [15] 楊純誠、郭士誠、黃英展、張煥青、蕭佳政、王景立,“鹼性複合式高分子電解膜應用在直接乙醇燃料電池”,95年教學與研究研討會,11月24日,2007.
- [16] C. C. Yang and C. Lin, “Preparation of the PVA/TiO₂ Nanocomposite Polymer Membrane on Alkaline DMFC by sol-gel Process”, 211th ECS Meeting, Chicago, U.S.A., 5/6~5/10, 2007.
- [17] C. C. Yang, C. Lin, and S. J. Chiu, “Preparation and synthesis of the PVA/HAP Nanocomposite Polymer Membrane for DMFC application”, The fourth conference of Aseanian Membrane Society and The Seventh conference on Membrane Science & Technology in Taiwan, AMS4 in Taipei, Taiwan (Grand Hotel),8/16~8/18, 2007.
- [18] 楊純誠、林哲增,“開發複合式 PVA/TiO₂ 高分子膜應用在鹼性直接甲醇燃料電池”,台灣化學工程學會第54屆年會暨國科會化工學門成果發表會,11月24日,2007.
- [19] Liou, T. H., Preparation of porous carbon from phosphoric acid treatment of bagasse, *Proc. of the CICHE Annual Meeting and Conf*, M037, Taipei, 2007.
- [20] Liou, T. H., 稻殼以磷酸活化製備活性碳之研究, *The 6th Annual Meeting of Formosa Group of Companies on Applied Eng. Tech.*, , No.140, Taipei, Jun. 8, 2007.
- [21] Liou, T. H., Kuo, W. M., Luo, J. B., 稻殼以氯化鋅進行活化反應之研究, *The 25th Taiwan Symposium on Cat. and Reac. Eng. Conf.*, PC05, Taipei, 2007.
- [22] Wen-Chen Chien, Yang-Yen Yu, Shih-Yu Chen, Chang-Chung Yang, “Preparation of Poly(acrylic)/SiO₂/EuL₃-H₂O Hybrid Thin Films from Monodispersed Colloidal Silica”, MP³, 9/13-16, Beijing, China, 2007.



- [23] Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, and Chiung-Lin Lai, "Synthesis and characterization of organic-inorganic hybrid thin films from Polyimide and monodispersed composite nanoparticles", MP³,9/13-16, Beijing, China, 2007.
- [24].Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Chiung-Lin Lai, " Synthesis and characterization of Polyimide /monodispersed colloidal Silica hybrid thin films", MPA,01/15, Belfast, UK,2007.
- [25] Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Shih-Yu Chen, "Hybrid Thin Films Derived from Poly(acrylic)/Colloidal Silica/Lanthanide metal Complex ", MPA,01/15, Belfast, UK,2007.
- [26] Wen-Chen Chien, Yang-Yen Yu, Chiung-Lin Lai, "Effect of SnO₂:TiO₂/ZrO₂:Sb₂O₃ core-shell nanoparticles on the properties of hybrid thin films based on fluorinated polyimides", ISNST, 11/8-9, Tainan, Taiwan ,2007.
- [27] Wen-Chen Chien, Yang-Yen Yu, Shih-Yu Chen, "Effect of europium complex on the optical and luminescent properties of hybrid thin films based on polyacrylate and silica", ISNST, 11/8-9, Tainan, Taiwan,2007.
- [28] Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Chung Yi Hsu, "Study on the solvatochromism and thermochromism of PF-b-P2VP rod-coil copolymers ", ISNST, 11/8-9, Tainan, Taiwan,2007.
- [29] Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Shih-Ting Chen, " Synthesis and characterization of PS-s-P2VP star copolymers and its blending with silver nanoparticles", ISNST, 11/8-9, Tainan, Taiwan,2007.
- [30] 簡文鎮、陳詩婷、游洋雁,"PS-s-DVB 星狀聚合物與 PS-b-P2VP 線性嵌段共聚物之製備及奈米 Ag 摻混之研究",第六屆台塑工程研討會 ,6月8日, 2007.
- [31] 簡文鎮、周愉恆、游洋雁,"利用星狀高分子分散奈米無機成份之研究",第六屆台塑工程研討會,台北,6月8日, 2007.
- [32] 簡文鎮、陳詩婷、游洋雁,"聚苯乙烯/聚(2-乙炔吡啶)共聚合物在混合溶劑中聚集體型態轉變的探討及分散奈米金屬粒子之研究",第30屆高分子研討會,台北,2007.
- [33] 簡文鎮、陳詩婷、游洋雁,"聚苯乙烯/聚(2-乙炔吡啶)共聚合物之合成與聚集形態的探討",中國材料科學年會,11/16-17,新竹,2007.
- [34] 簡文鎮、陳詩婷、游洋雁,"PS-s-DVB 星狀聚合物與 PS-b-P2VP 線性嵌段共聚物之製備及分散奈米金屬粒子之研究",輸送現象與其應用專題研討會,台北,2007.
- [35] 簡文鎮、周愉恆、游洋雁,"星狀高分子與奈米銀及二氧化矽摻混之研究",輸送現象與其應用專題研討會,台北,2007.

- [36] 蔡榮進、吳喬松、包順州，”儲能材料熱性質之研究”，第六屆台塑企業應用工程技術研討會，化工製程與尖端材料技術，台北，台灣，6月8-9日，2007。
- [37] 蔡榮進、吳喬松、鍾德耀，”兩水相系統之液液相平衡量測”，第六屆台塑企業應用工程技術研討會，化工製程與尖端材料技術，台北，台灣，6月8-9日，2007。
- [38] 蔡榮進、吳喬松、包順州，”有機複合的相變化材料熱性質之研究”，2007台灣化學工程學會第54屆年會，TI-009，桃園，台灣，11月23-24日，2007。
- [39] 蔡榮進、吳喬松、鍾德耀，”Polyvinylpyrrolidone -無機鹽兩水相系統之液液相平衡量測”，2007台灣化學工程學會第54屆年會，TI-008，桃園，台灣，11月23-24日，2007。
- [40] 邱淑哲、蔡鄒佐，”聚碳酸酯在甲醇中的解聚反應研究”，第六屆台塑企業應用工程技術研討會論文集光碟，(CD-ROM)，156，台北，6月8日，2007。
- [41] 邱淑哲、吳宜軒，”聚對苯二甲酸丁二酯的熱裂解研究”，第六屆台塑企業應用工程技術研討會論文集光碟，(CD-ROM)，155，台北，6月8日，2007。
- [42] 邱淑哲、吳宜軒，”聚對苯二甲酸丁二酯裂解反應之研究”，第二十五屆台灣區觸媒與反應工程研討會論文集(CD-ROM)，PC12，台北，6月8日，2007。
- [43] 吳紹榮，”幾丁聚醣承載零價銅奈米粒子之特性與應用”，台灣幾丁質幾丁聚醣研討會，457-460，桃園，2007。
- [44] 黃連倉、吳紹榮、余淑惠、糜福龍，”幾丁質仿肝素分子之化學改質”，綠色環保科技與生物科技類，第六屆台塑企業應用工程技術研討會論文集，台北，6月8日，2007。
- [45] S. C. Chen, T. S. Fang, ”Charge-Transfer Induced Photoreduction of 4-phenylbenzophenone with triethylamine”, ICCT 2007 International Chemical Conference, Taipei,台北, 11月14日, 2007.

四、專書及技術報告

- [1] 吳永富，”以電化學方法提昇透明導電薄膜特性之研究(1/2)”，國科會專題研究計畫研究報告，NSC 95-2221-E-131-030-MY2，2007。
- [2] 李英正，林獻能，”DOP 氫化製程開發”，明志科技大學產學合作專題研究技術報告，2007。
- [3] (楊純誠) C.C. Yang, ”Fuel Cell Research Trends” for ” Developments of Alkaline Solid Polymer Electrolyte Membranes based on Polyvinyl Alcohol and their applications in Electrochemical Cells”, Nova Science Publishers, ISBN: 1-60021-669-2, 2007.
- [4] 楊純誠，”鋅二次式電極充放電性能提昇研究”，完成報告，8月2007。
- [5] 劉宗宏，”電子模封樹脂廢料之資源回收利用以製備中孔洞氧化矽及中孔碳材料之特性分析研究”，行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告，NSC 95-2221-E-131-020，2007。



- [6] 邱淑哲、邱繼賢,“PA 氫化製程開發”,明志科技大學產學合作專題研究技術報告,2007.
- [7] 吳紹榮,“利用零價金屬/幾丁聚醣奈米複合材料處理含砷水溶液”,國科會專題研究計畫研究報告,NSC 95-2211-E -131-018, 2007.

五、專利

項次	發明人	專利權人	專利名稱	類別	公告文號	專利國家	日期
1	李啟聖 吳永富 陳麒麟 陳政忠	工業技術 研究院	Method of manufacturing a TFT array panel for a LCD	發明	US 7211371	美國	2007/5/1
2	楊純誠 林聲仁 吳國梅 黃季能	明志科技 大學	以聚乙烯醇摻合聚丙 烯竣酸高分子電解質 膜膜合成方法及其高 分子電解質薄膜	發明	專利號碼 第 I-281476 號	中華民國	2007/5/1
3	楊純誠	明志科技 大學	從廢鎳/鎘電池中回收 鎘及鎳重金屬的製程	發明	專利號碼第 I-288018 號	中華民國	2007/10/11
4	邱淑哲	明志科技 大學	聚碳酸酯裂解製程的 觸媒應用	發明	發明第 I 283689	中華民國	2007/7/11

六、研究計畫及建教案

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	金額
1	吳永富	以電化學方法提昇透明導電薄膜特性 之研究—第 2 年 (NSC 95-2221-E-131-030- MY2)	國科會	20070801 20080731	770,000
2	吳永富	高中職科學教師尖端科技研究經驗培 育計畫—子計畫一：新電池技術原理 教學及實作 (NSC 96-2514-S-131- 001 -)	國科會	20071201 20081130	(857,000)
3	李英正	DOP 氫化製程開發	南亞塑膠股 份有限公司	20070201 20071231	420,000
4	李英正	Pt 奈米顆粒修飾改良技術開發	元智大學	20070601 20080531	500,000

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	金額
5	李英正	夾層式結構陶瓷容器技術開發	金保力股份有限公司	20071201 20080531	190,000
6	楊純誠	以溶膠-凝膠法製備交聯複合式高分子膜應用在直接甲醇燃料電池上 (NSC-96-2221-E-131-009-MY2)	國科會	20070801 20080731	801,000
7	楊純誠	高中職科學教師尖端科技研究經驗培育計畫-高中職科學教師能源科技研究經驗培育計畫-總主持人 (NSC-96-2514-S-131-001)	國科會	20071201 20090331	857,000
8	楊純誠	奈米碳管電化學貯氫測試 (T546-9610031)	台電公司	20071109 20080206	495,238
9	劉宗宏	中孔碳及奈米光觸媒複合材料之製備與環境資源應用之研究 (NSC 96-2221-E-131-001)	國科會	20070801 20080731	516,000
10	邱淑哲	PA 氫化製程開發	南亞塑膠股份有限公司	20070201 20071231	420,000
11	柯雲飛	比菲德氏菌系列腸益菌製程開發	長庚生物科技公司	20070101 20081231	4,000,000
12	柯雲飛	乳酸菌系列腸益菌製程開發	長庚生物科技公司	20070101 20081231	4,000,000
13	柯雲飛	產孢菌菌系列腸益菌製程開發	長庚生物科技公司	20070101 20081231	4,000,000
14	柯雲飛	牛樟芝發酵製程開發及二十噸發酵槽試量產	長庚生物科技公司	20070101 20081231	3,775,000
15	邱振堯	氣舉式生物反應器研發技術研究	恩泰科技有限公司	20070201 20080131	96,000
16	李國通	學海築夢	教育部	20070601 20081031	990,000
合計					21,830,238

七、 研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
1	許松亭	鹼性固態高分子電容器之製備(7/2007)	楊純誠	2007/07



項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
2	林建宏	氟離子去除技術應用於製備 mCOC/LAS 混成材料之研究(7/2007)	李國通	2007/07
3	包順州	儲能材料熱性質之研究	蔡榮進	2007/07
4	鍾德耀	兩水相系統之液液相平衡量測	吳喬松	2007/07
5	黃連倉	幾丁質仿肝素分子之化學改質	吳紹榮	2007/07

八、榮譽

- [1] 楊純誠、鄭鈺融、黃英展、陳偉皇，入選 2007 年全國技專校院學生實務專題製作競賽暨成果展，作品名稱：“綠色能源-可撓式固態高分子敏化式太陽能電池”，(教育部 7/1/2007).
- [2] 楊純誠、張煥青，“使用球磨法製備鋅二次電極配方及其循環伏安法測試”，明志科技大學 95 學年化工系二技專業實務實習成果觀摩展，第一名,4/27,2007.
- [3] 楊純誠、蕭佳政，“鋅空氣燃料電池電極材料製備與研究”，明志科技大學 95 學年化工系二技專業實務實習成果觀摩展，第二名,4/27,2007.
- [4] 楊純誠、鄭鈺融，“敏化型太陽能電池(Dye sensitized solar cell)”，明志科技大學 96 學年化工系四技專業實務實習成果觀摩展，第三名,11/19,2007.
- [5] 吳弦聰、李明哲、林河木，“超臨界流體輔助分散製備 Red 177 顏料分散液”，優良論文獎，第六屆超臨界流體技術應用與發展研討會，台中,2007.

九、其他

教師優異經歷：

楊純誠

96/05 擔任台北科技大學化工程研究所碩士論文口試委員。

96/8 擔任長庚大學化材研究所博士論文口試委員。

96/1~96/12 擔任國際期刊：J. Hydrogen Energy、Materials Chemistry Physics、Electrochimica Acta、Journal of Electrochemical Society 等 SCI 的 paper 審查委員。

邱淑哲

96/1~96/12 擔任 J. Applied Polymer Science 及 J. Analytical and Applied Pyrolysis 等 SCI 國際期刊 paper 審查委員。

吳紹榮

96/03 及 96/04 擔任國際期刊 Journal of Applied Polymer Science 論文審稿人。



