

(三) 研究計畫

系別	教師人數	國科會		教師平均		其他各類總計	
		件數	金額	件數	金額	件數	金額
化工系	36	39	29,011,810	1.08	805883	13	15,017300
(系名)							
全院							

服務

推廣教育

系別	班數	經費
(系名)		
(系名)		
全院		

【註】

- 1、各項統計資料(著作部份除外，請參見註2)皆以89學年度(89年8月至90年7月)為準。
- 2、有關「著作」統計資料，以2000年已發表著作為準。以"每單位一篇"計算論文篇數，每一文章以本校系所單位發表就算一篇；惟同一著作有多名作者同屬相同系所，則僅計一篇。
- 3、欄位中「平均」取至小數點後第一位數，第二位數請四捨五入。

楊毓民

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 單元操作 (二)	6	化工系	146	蔡少偉 張鑑祥
上學期	界面現象	3	化工系碩 博	14	馬哲儒 張鑑祥
下學期	* 單元操作 (三)	12	化工系	153	馬哲儒 蔡少偉
下學期	界面化學	3	化工系	26	馬哲儒 張鑑祥

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
郭蓉蓉	碩士	Fibrinogen 與 Tyloxapol 對氣/液界面上 DPPC 分子層遲滯行為的影響	
曾元宏	碩士	相變材料微膠囊之製備及其特性分析	
吳自強	博士	界面活性溶質對氣/液界面熱毛細流動的影響	

(三) 教學改進計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
化工教育改進計畫	4,000,000	90 年度	教育部	主持人
專案急需教學改進計畫	2,600,000	89 年度	教育部	主持人

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Yuh Lang Lee, Jer Ru Maa, and Yu Min Yang, 1998, The Effects of Surfactant on the Mass Transfer in Extraction Column, J. Chem. Eng. Japan, 31(3), 340-346. (SCI)
2. Chao Tai Chen, Jer Ru Maa, Yu Min Yang, and Chien Hsiang Chang, 1998, Effects of Electrolytes and Polarity of Organic Liquids on the Coalescence of Droplets at Aqueous-Organic Interfaces, Surface Science, 406, 167-177. (SCI)
3. Ming Huei Liu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, A General Correlation for Pool Film Boiling Heat Transfer from a Horizontal

- Cylinder to Saturated Binary Liquid Mixtures, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 41(15), 2321-2334. (SCI)
4. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, Effect of Surfactant Additive on Pool Boiling of Concentrated Lithium Bromide Solution, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 25(8), 1127-1134. (SCI)
 5. Hsin Hsen Lu, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, Transient Heat and Mass Transfer in a Drop Experiencing Absorption with Internal Circulation, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 25(8), 1115-1126. (SCI)
 6. Yuh Lang Lee, Tsung Hsien Fang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, The Enhancement of Dropwise Condensation by Wettability Modification of Solid Surface, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 25(8), 1095-1103. (SCI)
 7. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, Nucleate Pool Boiling Enhancement by Means of Surfactant Additives, *Exp. Thermal Fluid Sci.*, 18(3), 195-209. (SCI)
 8. Yuh Lang Lee, Chi Hau Chen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1998, Surface Morphology and Wetting Behavior of Poly (α -methylstyrene) Thin Films Prepared by Vacuum Deposition, *Langmuir*, 14(24), 6980-6986. (SCI)
 9. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Nucleate Pool Boiling Incipience and Vapor Bubble Growth Dynamics in Surfactant Solutions, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 42(13), 2483-2488. (SCI)
 10. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Promotion Mechanism for CO₂ Absorption into Partially Carbonated Ammonia Solutions, *J. Chem. Eng. Japan*, 32(3), 378-381. (SCI)
 11. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Surfactant Effects on Gas Absorption in Coke-Oven Gas Treatment Process, *Can. J. Chem. Eng.*, 77(5), 1013-1020. (SCI)
 12. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Chemical Enhancement for CO₂ Absorption into Dilute Aqueous Amine Solutions, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(1), 11-18. (SCI)
 13. Tzung Hua Chiang, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Bulk Liquid Soluble Surfactant Induced Retardation of the Thermocapillary Migration of a Droplet, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(2), 167-175. (SCI)
 14. Shu Hao Hsu, Wei Hua Lee, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Bubble Formation at an Orifice in Surfactant

- Solutions under Constant Flow Condition, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 39(5), 1473-1479. (SCI)
15. Chin Ming Chen, Chun Hsiung Lu, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (SCI)
 16. Kai Bin Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, On the Interaction of DPPC with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer : A Thermodynamic Study, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (SCI)
 17. Chin Ming Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 174, 357-365. (SCI)
 18. Yuh Lang Lee, Yung Chang Chen, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine, *Thin Solid Films*, 370, 278-284. (SCI)
 19. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Surfactant-Induced Retardation of the Thermocapillary Flow at a Gas/Liquid Interface, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 27(5), 655-666. (SCI)
 20. 楊毓民, 林朝陽, 劉明輝, 簡振龍, 馬哲儒, 2000, 表面張力效應對陰陽離子界面活性劑水溶液中池式核沸騰的影響, *界面科學會誌*, 22(1), 9-18.

B、研討會論文

1. 吳自強, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, 12, 界面活性劑溶液的氣/液界面上熱毛細流動之預測, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 41-44, 台北.
2. 劉明輝, 林朝陽, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, 12, 界面性質與質傳效應對稀薄雙成份混合冷媒池式核沸騰的影響, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 125-128, 台北.
3. 陳凱斌, 張鑑祥, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, 12, 在氣液界面上 DPPC/長碳鏈醇類混合單分子層的崩潰動力機制, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 153-156, 台北.
4. 李玉郎, 蔡文慶, 楊毓民, 2000, 12, 基板溫度對酞花青薄膜結構與氣體感測特性影響之研究, 輸送現象與其應用專題研討會專輯,

403-406, 台北.

- 5.簡振龍, 楊毓民, 張鑑祥, 馬哲儒, 2000, 12, 陰陽離子界面活性劑溶液的動態表面張力, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 487-490, 台北.
- 6.吳心玲, 許振國, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, 12, 氧化鋁漿體的穩定性研究, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 551-554, 台北.

C、其他著作

- 1.楊毓民, 2000, 以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫五：污染物/水分離技術之研究(2/3), 國科會八十九年度「石油暨石化科技」產業學術合作研究計畫成果報告.
2. 楊毓民, 童鐘慶, 2000, 界面活性劑的混合作用在微胞強化超過濾程序中的應用-金屬離子之濾除, 國科會工程科技通訊, 第 47 期, 14-16.
3. 陳錦銘, 盧俊雄, 張鑑祥, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, 可分割型界面活性劑在乳化及破乳化程序中的應用, 化工, 47(3), 118-133.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫五：污染物/水分離技術之研究(3/3)	536,800	89.10-90.09	中油	計畫主持人
氣體感測薄膜的應答特性之研究(2/3)	654,000	89.08-90.07	國科會	計畫主持人
Proa 傳熱促進機制之研究	240,000	90.02-90.07	興亞太有限公司	計畫主持人
相轉移素材基礎研究及應用分析	500,000	90.04-90.11	中國紡織工業研究中心	計畫主持人

(三) 研究獎項

- 1.國科會甲種研究獎勵
- 2.教育部獎勵大學校院有關產業實際問題優良博士論文獎(指導教授)

三、服務

(一) 行政工作

- 1.化工系系主任

(二) 校外服務

1. 國立成功大學化工系友會常務理事
2. 財團法人成大化工文教基金會常務董事

3. 中華民國界面科學學會監事
4. 中國化學工程學會候補理事
5. 中國化學工程學會化工會刊副總編輯
6. 中國化學工程學會會誌編輯委員
7. 中國工程師學會高雄市分會監事
8. 中國化學會高雄市分會理事

馬哲儒

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	界面現象	3	化工系碩博	14	楊毓民 張鑑祥
上學期	輸送現象	3	化工系	41	
上學期	大自然的規律	2	通識	61	
下學期	*單元操作(三)	12	化工系	153	蔡少偉 楊毓民
下學期	界面化學	3	化工系	26	楊毓民 張鑑祥
下學期	大自然的規律	2	通識	57	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
王偉丞	碩士	DPPC/DHDP 混合微脂粒的物理穩定性之研究	
陳兆泰	博士	含電解質的液/液系統中液滴的合併與沉降	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Yuh Lang Lee, **Jer Ru Maa**, and Yu Min Yang, 1998, The Effects of Surfactant on the Mass Transfer in Extraction Column, J. Chem. Eng. Japan, 31(3), 340-346. (SCI)
2. Chao Tai Chen, **Jer Ru Maa**, Yu Min Yang, and Chien Hsiang Chang, 1998, Effects of Electrolytes and Polarity of Organic Liquids on the Coalescence of Droplets at Aqueous-Organic Interfaces, Surface Science, 406,167-177. (SCI)
3. Ming Huei Liu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, A General Correlation for Pool Film Boiling Heat Transfer from a Horizontal Cylinder to Saturated Binary Liquid Mixtures, Int. J. Heat Mass Transfer, 41(15), 2321-2334. (SCI)
4. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, Effect of Surfactant Additive on Pool Boiling of Concentrated Lithium Bromide Solution, Int. Comm. Heat Mass Transfer, 25(8), 1127-1134. (SCI)
5. Hsin Hsen Lu, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, Transient Heat and Mass Transfer in a Drop Experiencing Absorption with Internal Circulation, Int. Comm. Heat Mass Transfer, 25(8), 1115-1126. (SCI)
6. Yuh Lang Lee, Tsung Hsien Fang, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, The

- Enhancement of Dropwise Condensation by Wettability Modification of Solid Surface, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 25(8), 1095-1103. (SCI)
7. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, Nucleate Pool Boiling Enhancement by Means of Surfactant Additives, *Exp. Thermal Fluid Sci.*, 18(3), 195-209. (SCI)
 8. Yuh Lang Lee, Chi Hau Chen, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1998, Surface Morphology and Wetting Behavior of Poly (α -methylstyrene) Thin Films Prepared by Vacuum Deposition, *Langmuir*, 14(24), 6980-6986. (SCI)
 9. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1999, Nucleate Pool Boiling Incipience and Vapor Bubble Growth Dynamics in Surfactant Solutions, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 42(13), 2483-2488. (SCI)
 10. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1999, Promotion Mechanism for CO₂ Absorption into Partially Carbonated Ammonia Solutions, *J. Chem. Eng. Japan*, 32(3), 378-381. (SCI)
 11. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 1999, Surfactant Effects on Gas Absorption in Coke-Oven Gas Treatment Process, *Can. J. Chem. Eng.*, 77(5), 1013-1020. (SCI)
 12. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Chemical Enhancement for CO₂ Absorption into Dilute Aqueous Amine Solutions, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(1), 11-18. (SCI)
 13. Tzung Hua Chiang, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Bulk Liquid Soluble Surfactant Induced Retardation of the Thermocapillary Migration of a Droplet, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(2), 167-175. (SCI)
 14. Shu Hao Hsu, Wei Hua Lee, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Bubble Formation at an Orifice in Surfactant Solutions under Constant Flow Condition, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 39(5), 1473-1479. (SCI)
 15. Chin **Ming** Chen, Chun Hsiung Lu, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (SCI)
 16. Kai Bin Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, On the Interaction of DPPC with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer : A Thermodynamic Study, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (SCI)
 17. Chin Ming Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190, *Colloids and Surfaces A:*

- Physicochem. Eng. Aspects, 174, 357-365. (SCI)
18. Yuh Lang Lee, Yung Chang Chen, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanime, Thin Solid Films, 370, 278-284. (SCI)
19. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and **Jer Ru Maa**, 2000, Surfactant-Induced Retardation of the Thermocapillary Flow at a Gas/Liquid Interface, Int. Comm. Heat Mass Transfer, 27(5), 655-666. (SCI)
20. Jeng Shing Chiou, Chi Chan Wu, and **Jer Ru Maa**, 2000, Fouling in Membrane Distillation, Int. J. Transport Phenomena, 2, 205-216.
21. 楊毓民, 林朝陽, 劉明輝, 簡振龍, **馬哲儒**, 2000, 表面張力效應對陰陽離子界面活性劑水溶液中池式核沸騰的影響, 界面科學會誌, 22(1), 9-18.

B、研討會論文

- 1.吳自強, 楊毓民, **馬哲儒**, 2000, 12, 界面活性劑溶液的氣/液界面上熱毛細流動之預測, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 41-44, 台北.
- 2.劉明輝, 林朝陽, 楊毓民, **馬哲儒**, 2000, 12, 界面性質與質傳效應對稀薄雙成份混合冷媒池式核沸騰的影響, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 125-128, 台北.
- 3.陳凱斌, 張鑑祥, 楊毓民, **馬哲儒**, 2000, 12, 在氣液界面上 DPPC/長碳鏈醇類混合單分子層的崩潰動力機制, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 153-156, 台北.
- 4.簡振龍, 楊毓民, 張鑑祥, **馬哲儒**, 2000, 12, 陰陽離子界面活性劑溶液的動態表面張力, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 487-490, 台北.
- 5.吳心玲, 許振國, 楊毓民, **馬哲儒**, 2000, 12, 氧化鋁漿體的穩定性研究, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 551-554, 台北.

C、其他著作

- 1.**馬哲儒**, 2000, 以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫一：界面活性劑淋洗液特性之研究(2/3), 國科會八十九年度「石油暨石化科技」產業學術合作研究計畫成果報告, NSC 88-CPC-E-006-007.
- 2.陳錦銘, 盧俊雄, 張鑑祥, 楊毓民, **馬哲儒**, 2000, 可分割型界面活性劑在乳化及破乳化程序中的應用, 化工, 47(3), 118-133.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫一：界面活性劑淋洗液特性之研究(3/3)	686,400	89.10-90.09	中油	計畫主持人

相變液體沈浸冷卻技術之研究- 雙成份環保冷媒混合物的沸騰 傳熱 (2/2)	719,700	89.08-90.07	國科會	計畫主持人
---	---------	-------------	-----	-------

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(一) 行政工作

1. 校務顧問
2. 汽電水科技中心主任

(二) 委員會

1. 總統府科技諮詣委員會委員
2. 教育部學術審議委員會大學教育審議委員會委員
3. 教育部大學校院變更審議委員會委員
4. 教育部私立大學校院中程校務發展計畫審查委員
5. 教育部技職校院變更審議委員會委員
6. 教育部提昇基礎教育推動審議委員會委員
7. 國科會科教處諮議委員
8. 台灣糖業公司研究評議會評議委員

(六) 校外服務

1. 國立成功大學化工系友會理事
2. 成功文化基金會董事長
3. 石延平教授文教基金會副董事長
4. 嘉南藥理科技大學董事
5. 興國管理學院董事
6. 立偉基金會董事
7. 俊銘基金會董事
8. 國科會科學發展月刊總編輯

翁鴻山

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*高等反應工程	6	化工系碩博班	90	蔡少偉、洪昭南
下學期	*化學反應工程	9	化工系學士班	150	洪昭南、楊明長
下學期	觸媒之發展及應用	3	化工系碩博班	20	陳陵援

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
李偉齊	碩士	以批式與續流式反應器利用液-液-固相間轉移催化技術合成正丁基苯基醚之最適條件	
林忠信	碩士	過渡金屬氧化物擔體觸媒用於以氫氣為還原劑之二氧化硫還原反應	
黃玉婷	碩士	銲系波洛斯凱特奈米微粉之製備及其特性	黃啟祥

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文(以下期刊皆納入 EI 及 SCI)

- 1.Ching-Huei Wang and Hung-Shan Weng,Promoting Effect of Molybdenum on CuO/r-Al₂O₃ Catalyst for the Oxidative Decomposition of (CH₃)₂S₂,*Applied Catalysis, A.General*, 170,pp.73-80(1998).
- 2.Ching-Huei Wang,Chyuan-Neng Lee and Hung-Shan Weng,Effect of Acid-Treatment on the Performance of the CuO-MoO₃/r-Al₂O₃ Catalyst for the Destructive Oxidation of (CH₃)₂S₂,*Ind.Eng.Chem.Research*,37,pp.1774-1780(1998).
- 3.Ching-Huei Wang and Hung-Shan Weng,Characteristics of CuO/Sulfated Al₂O₃ and Its Catalytic Activity for Oxidative Decomposition of CH₄ and (CH₃)₂S₂,*J.Chin.Inst.Chem.Eng.*,29,pp.121-128(1998).
- 4.Shiaw-Tzong Shen and Hung-Shan Weng,Comparative Study of Catalytic Reduction of Nitric Oxide with Carbon Monoxide over the La_{1-x}Sr_xBO₃ (B=Mn,Fe,Co,Ni) Catalysts, *Ind.Eng.Chem.Research*,37,pp.1654-1661(1998).
- 5.Shiaw-Tzong Shen and Hung-Shan Weng,Catalytic Reduction of Nitric Oxide with Methane over Perovskite-Type Catalyst,

J.Chin.Inst.Chem.Eng.,29,pp.211-217(1998).

- 6.Cheng-Shen Yao and Hung-Shan Weng,Liquid-Phase Cooxidation of Cyclohexan and Cyclohexanone over Supported Cerium Oxide Catalysts, *Ind.Eng.Chem.Research*,37,pp.2647-2653(1998).
- 7.Cheng-Shen Yao and Hung-Shan Weng,Kinetics of the Liquid-Phase Cooxidation of Cyclohexan and Cyclohexanone over Supported Cerium Oxide Catalysts, *J.Chin.Inst.Chem.Eng.*,30,pp.177-187(1999).
- 8.Hsu-Ching Shiao and Hung-Shan Weng,Synthesis of 2-Phenoxyisobutyric Acid Ethyl Ester by Tri-Liquid-Phase Catalysis.1.Analysis of Factors Affecting the Formation of a Third Liquid Phase, *Ind.Eng.Chem.Research*,38,pp.2911-2918(1999).
- 9.Hsu-Chin Hsiao,Shue-Ming Kao and Hung-Shan Weng,Synthesis of N-Butyl Phenyl Ether by Tri-Liquid-Phase Catalysis Using Polyethylene Glycol-600 as a Catalyst.1.Analysis of Factors Affecting the Formation of a Third Liquid Phase,*Ind.Eng.Chem.Research*,39,pp.2772-2778(2000).
- 10.Hsu-Chin Hsiao and Hung-Shan Weng,2000,Synthesis of 2-Phenoxyisobutyric Acid Ethyl Ester by Tri-Liquid-Phase Catalysis.2.Analysis of Factors Affecting the Reactions in a Batch Reactor,*J.Chin.Inst.Chem.Eng.*,31,pp.573-583(2000).

B、研討會論文

- 1.蕭旭欽、翁鴻山,以三液相催化技術合成 2-苯氧基異丁酸乙酯-各變因對批式反應的影響分析第十八屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集,pp.231-236,2000
- 2.蕭旭欽、郭士銘、翁鴻山,以聚乙二醇-600 為相間轉移觸媒利用三液相催化技術製備正丁基苯基醚 1.形成第三液相的條件分析,第十八屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集,pp.237-242,2000
- 3.蕭旭欽、郭士銘、翁鴻山,以聚乙二醇-600 為相間轉移觸媒利用三液相催化技術製備正丁基苯基醚 2. 各變因對批式反應的影響分析,第十八屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集,pp.243-248,2000
- 4.王清輝、黃威宇、翁鴻山,以混和型金屬氧化物處理含二氧化硫之廢氣,第十八屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集,pp.313-318,2000

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	執行期限	補助單位	共同主持人
過渡金屬氧化物觸媒用於以乙烯為還原劑之二氧化硫選擇性還原反應	808,700	89.8-90.7	國科會	

以三液相催化技術合成 2-苯氧基異丁酸乙酯(3/3)	688,400	89.8-90.7	國科會	
----------------------------	---------	-----------	-----	--

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵
2. 中國化學工程師學會最佳論文獎

三、服務

(一) 行政工作

1. 國立成功大學副校長,代理校長,藝術中心主任

(二) 委員會(校內)

1. 校務發展委員會當然委員
2. 化工系研究發展委員會委員兼召集人
3. 化工系教師評審委員會委員

(三) 主辦或協辦研討會

1. 17th International Symposium on Chemical Reaction Engineering 科學委員會委員

(四) 校外服務

1. 財團法人成大研究發展基金會董事長
2. 國科會化學工程學門諮議委員

郭人鳳

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化工熱力學	3	化工三甲	45	
下學期	高等化工熱力學	3	碩一	44	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
萬傑豪	博士	含 4,4'-二氫氣基烷氣基 α -甲基二苯單體液晶與其聚碳酸液晶之合成與性質研究	陳 志 勇
王世昌	碩士	含氟合併型液晶高分子之合成與性質研究	
陳志慧	碩士	含側鏈液晶聚胺基甲酸酯高分子之合成與性質研究	
韋家彬	碩士	含矽烷基苯酚酮高分子液晶合成與性質研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.51. L. S. Teo, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 1998, Study on the Morphology and Permeation Property of Amine-containing Polyurethanes, *Polymer*,* 39, 3355-3364. (SCI)
- 2.L. S. Teo, C. Y. Chen, J. F. Kuo, 1998, The Gas Transport Properties of Amine-containing Polyurethane and Pol(yurethane-urea) membranes, *J. Membrane Sci.*,* 141, 91-99. (SCI&EI)
3. K. Y. Chen, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 1999, Synthesis, Characterization and platelet adhesion studies of novel aliphatic polyurethaneurea aionomers based on plydimethylsiloxane oxide soft segments, *J. Biomaterials Sci., Polym. Ed.*, * 12, 1183-1205(SCI)
4. C. C. Wang, J. T. Hung, W. L. Wang, C. Y. Chen, J. F. Kuo, 1999, Synthesis of Some Aliphatic Poly(ester- β -sulfone)s by a Novel Method, *Macromol. Rapid Commun.*, * 20, 628-632(SCI)
5. K. Y. Chen, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel ion-containing Aliphatic Polyurethanes, *Biomaterials*, * 21, 162-171 (SCI)

6. C. H. Wan, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis and Mesomorphism for 4, 4'-Bis-(hydroxyalkoxy)- α -Methylstilbene, *Liquid Crystals*, * 20,523-532(SCI)
7. C. C. Wang, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Aqueous polymerization of styrene using a novel SFS/SLS initiator, *Eur. Polym. J.*, 5, 965-974(SCI)
8. C. K. Lin, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis and Mesomorphism of Thermo- tropic Liquid Crystalline Polyurethanes based on Msta-Diisocyanates with 4, 4'-Bis(-Hydroxyalkoxy) Biphenyls, *Eur. Polym. J.*, 36, 1183-1193(SCI)
9. T. K. Mandal, J. F. Kuo, E. M. Woo, 2000, Observation of Spherulite Growth Kinetics and Miscibility in Poly(ethylene oxide)/Poly(benzyl methacrylate) system, *J. Polym. Sci. Polym. Phys. Ed.*, * 38, 562-572(SCI)
10. C. K. Lin, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis and Properties of Novel Polyurethanes Containing the Mesogenic moiety of -Methylstilbene derivatives, *Eur. Polym. J.* 37, 303-313. (SCI)
11. K. Y. Chen, J. F. Kuo, 2000, Synthesis and Properties of Novel Fluorinated Aliphatic Polyurethanes, *Macomol. Chem. Phys.*, * 201,2676-2686 (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
新型含矽烷基苯酮高分子液晶之研究	880,800	89年8月-90年7月	(國科會)	主持人

(三) 研究獎項

國科會甲種研究獎助

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系校務會議代表

(四) 校外服務

1. 經濟部所屬研究機構科專計畫民生領域審技畫審查委員

2. 經濟部鼓勵中小企業開發新技術推動技術民生領域審查委員

周澤川

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
下學期	*有機化學	1.5	二年級	47	
下學期	*質能均衡	3	一丙	46	
下學期	工業電化學	3	四選	27	

11. 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
鄭桂森	碩士	監控高濃度硫酸中少量水份之電化學式感測器研究	
鄭國桂	碩士	固態聚氯化鋁之特性分析與陰離子取代動力學之研究	
林鑫	碩士	利用柯爾反應研發化學式醋酸感測器	
王佳琪	碩士	應用於糖尿病診斷之高選擇性電流式丙酮感測器及其研究	
許桓誠	學士	以鎳硼合金材料製備高性能酒精感測器	
廖偉茵	學士	高效率奈米 TiO ₂ /Ti 光電極薄膜之合成	

二、研究

11. 著作

A、期刊論文

11. Lee, C. C. and Chou, T. C., **1998** “ Effects of Magnetic Field on the Electroless Nickel/Cobalt Deposition ”, *I&EC, Research*, Vol.37, No.5, pp1815-1820 .(in USA) (SCI)

Tsai, M. L. and Chou, T. C., **1998**, “ Electrolysis of Acetone in a Divided

11. Chiou, C. Y. and Chou, T. C., **1998**, “Characteristics of the Gas Diffusion Electrode for SO₂ Sensors ”, *Electroanalysis* Vol. 10, No. 13, pp897-903 (in USA) (SCI)

5. Sun, C. C. and Chou, T. C., **1998**, “Kinetics and Mechanism of Photoelectrochemical Oxidation of Nitrite Ion by Using the Rutile From

- of TiO₂ /Ti Photoelectrode with High Electric Field Enhancement. ”,
I&EC, Research, Vol.37 ,No.11, pp4207-4214 (in USA) (SCI)
- 6.Nonaka, T., Li, W.,and Chou, T. C.,**1998**, “Paired Electrosynthesis of Organic Compounds”, *Electrochemical*, Vol. 67, No. 1, pp4-10. (in Japan) (SCI)
- 7.Sun, C. C. and Chou, T. C., **1999**, “ Detoxification of Nitrite Ion in Suspension TiO₂ Aerobic Aqueous Solution”, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs*, Vol.30, No.1, pp59-69. (SCI)
11. Lin, T. Y. and Chou, T. C., **1999**, “Polymerization of Dimethylaminoethylmethacrylate –methyl Chloride Initiated by a Sacrificial Anode ”, *J. Electrochem. Soc.* Vol.146, No. 1, pp214-219. (in USA) (SCI)
- Lin,T.Y. and Chou,T.C.,**1999**, “Synthesis of
- 11.Lim, M. Y., Chou, T. C., Lin, X. Z., Chen, C. Y., Shiesh, S. C., and Ling, T. R., **1999**, “Enhanced Dissolution of Gallstone by Combining Ethanol with Two Commonly Used Cholelitholytic Solvents”, *Hepato-Gastroenterology.*, Vol. 46, pp758-761(in USA). (SCI)
- 12.Sun, C.C., Chou, T.C., **1999**,”Kinetics of Anodic Oxidation of Nitrite Ion using in situ Electrogenerated HClO in a NaCl Aqueous Solution”, submitted to *Ind.Eng.Chem.Res.*, Vol. 38, pp4545-4551. (in USA) (SCI)
- 13.Liao, Y.Y., Chou, T.C. **2000**, “An amperometric alcohol by using electroless nickel as working electrode”, *Electroanalysis* , Vol. 12, pp. 55-59 (in USA) (SCI)
- 14.Lim, M. Y., Chou, T.C. Lin, X.Z., Chen, C.Y., Ling, T.R. and Shiesh, S.C. **2000**,”Application of nonionic surfactants combining hydrophobic and hydrophilic cholelitholytic solvents on dissolution of gallstones”, *Colloids and Surfaces B:Biointerfaces*, Vol. 17, pp. 265-274 (in USA) (SCI)
- 15.Sun, C. C., Chou, T.C. **2000**,”Electrochemically Promoted Photocatalytic Oxidation of Nitrite Ion by Using Rutile Form of TiO₂/Ti Electrode”, *J.Mol.Catal A: CHEM.*, Vol. 151, pp. 133-145 (in USA) (SCI)

16. Yen, P. W., Chou, T.C., **2000**, "Temperature Programmed Oxidation of Palladium Catalyst: Effect of Support on the Oxygen Adsorption Behavior". *Appl.Catal.A: General*, Vol. 198, pp. 23-31. (in USA) (SCI)
17. Wang, S. H., Chou, T. C., **2000**, "Immobilized ionophore calcium sensor modified by montmorillonite". *Electroanalysis*, Vol. 12, pp 468-470. (in USA) (SCI)
18. Ng, K. M., Wang, S. H. and Chou, T. C., **2000**, "Gold-Solid Polymer Electrolyte Sensor for Detecting Dissolved Oxygen in Water", *Sensor and Actuators B*, Vol. 66, pp 184-186. (in USA) (SCI)
19. Lin, R. C. , Ling, R. T. ,and Chou, T. C., **2000**, "Paired Electrosynthesis of Propylene Oxide from Propylene", submitted to *Journal of Electrochemical Society*. (in USA) (SCI)
20. Chiou, C. Y. and Chou, T. C., **2000**, "Amperometric Sulfur Dioxide Sensors Based on Solid Polymer Electrolyte", *Sensor and Actuators*, revised. (in USA) (SCI)
11. Lee, C. C. and Chou, T. C., **2000**, " Hydrogenations of Cyclohexene and Benzaldehyde over Electroless Ni/ γ -Al₂O₃ Catalyst Prepared in the Presence of a Magnetic Field. ", submitted to *Appl. Cat.* (in USA) (SCI)
11. Yen, P. W., Chou, T. C., **2000**, "Temperature programmed reduction study of Cu-Pd, Co-Pd and Ni-Pd bimetal catalysts on styrene-divinylbenzene copolymer", submitted to *Appl.Catal.A: General*, (in USA) (SCI)

B、研討會論文

11. Ling R. T., Chou T. C. and Lin C. R., "Kinetic Study of Anodic Electrosynthesis of Propylene oxide", The 197th meeting of the electrochemical society, Toronto, May 15-17, 2000.
- Chou T. C., Liao Y. Y., Pan C. C. and Lin R. T., "Anodic Oxidation of
11. Su Y. F., Sun C. C., Chou T. C. and Ling T. R., "Factorial Design for the Crystal Structure of TiO₂ Photocatalytic Films Prepared by Reactive Magnetron Sputtering", The 3rd Asia Pacific Conference on Sustainable Energy and Environmental Technologies 3-6 December 2000, Kowloon Shangri-La Hotel, Hong Kong.

5. Su Y. F., and Chou T. C., "Photoelectrocatalytic Reaction of Methyl Orange on Tungsten Oxide", International Symposium on Organic Reactions, Tokyo, Oct. 26-28, 2000.
6. Cheng Q. S., Chou T. C., and Ling T. R., "Quick Determination of Water Content in High Concentrated Sulfuric Acid by An Amperometric Sensor", International Chemical Congress of Phcific Basin Societies, Hawaii, Dec. 14-19, 2000.
7. Wang C. C., and Chou T. C., "Detecting Acetone Concentration by Using An Amperometric Sensor", International Chemical Congress of Phcific Basin Societies, Hawaii, Dec. 14-19, 2000.
11. Wang S. H., Dudik L., Chou C. K., Chou T. C., and Liu C. C., "Development of A Calcium Ion-Selective Electrode Using Thick-Film Techniques", International Chemical Congress of Phcific Basin Societies, Hawaii, Dec. 14-19, 2000.
- Lin S., Chou T. C., and Ling T. R., "Electrochemical Carboxylic Ion

11. Chou C. F., Yang C. C., and Chou T. C., "Paried Electro-Oxidative Decarboxylation of D-Gluconic Acid to D-Arabinose", International Chemical Congress of Phcific Basin Societies, Hawaii, Dec. 14-19, 2000.

C、其他著作

1. 周澤川，2000，89/08~90/07，"電化學式酒精感測器之研究"，NCS 89-2214-E-006-040，國科會。
2. 周澤川，2000，89/08~90/07，"電聚合法合成四級銨丙酸酯系列聚合體之研究及其應用"，NSC 89-2214-E-006-049，國科會。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
電化學式酒精感測器之研究 (3/3)	822,900	90/08/01~ 91/07/31	國科會	主持人
電聚合法合成四級銨丙酸系列 聚合體之研究及其應用(2/3)	1,015,400	90/08/01~ 91/07/31	國科會	主持人

(三) 研究獎項

1. 李遠哲院長主持之財團法人傑出人才發展基金會傑出人才講座，民

國 85 年至 90 年，每年 50 萬。

2. 國科會特約研究員。

三、服務

(四) 行政工作

1. 國科會工程科技推展中心主任(兼任)

(五) 委員會(校內)

1. 教育部學術審議委員會，第 22 屆委員 (兼任)
2. 行政院國家科學委員會工程處，諮詢委員 (兼任)
3. 中國化學工程學會，理事 (兼任)
4. 中國化學會高雄分會，理事 (兼任)
5. 中國化學工程學會叢書委員會，主任委員 (兼任)
6. 中國化學工程學會會員委員會，委員 (兼任)
7. 中國化學工程學會論文委員會，委員 (兼任)
8. 教育部獎勵優良期刊評審委員會，委員 (兼任)
9. 經濟部重點科技研究發展專案評審委員會，委員 (兼任)
10. 農業委員會行政院列管科技研究專案評審委員會，審查委員(兼任)
11. 中國石油學會第 23 屆技術委員會煉製組委員會，委員 (兼任)
12. 行政院勞工委員會，諮詢委員 (兼任)

(六) 校內其他服務(如導師---)

1. 國立成功大學化工系系友會，理事 (兼任)

(七) 校外服務

1. 中國化學工程學刊 (英文版)，編輯 (兼任)
2. The 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin, Co-organizer (兼任)
3. Rhone-Poulenc, Inc., Consultant (兼任)

蔡三元

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任老師
上學期	高分子科學	3	化工三		
上學期	*單元操作實驗	2	化工四乙	20	
下學期	*單元操作實驗	2	化工四甲	23	
下學期	電子特用化學品 及實驗	3	化工四 化工研究所	24	王春山
下學期	高分子材料	3	化工三	105	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
李政義	碩士	含羥基可溶性具醯亞胺之合成及性質研究	
林敬為	碩士	聚對苯二甲酸二丙酯段式共聚酯彈性體之合成與性質研究	
陳慧玲	碩士	含萘聚酯液晶彈性體之合成與研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.J.H. Hwang , **S. Y. Tsay** and C. Hwang (1998), Numerical computation of cross-covariance functional for linear system with multiple time delays. J. Chinese Institute of Engineers, Vol. 21, 409-423
- 2.J.H. Hwang , **S.Y. Tsay** and C. Hwang (1999), A new stability test for discrete system using LDI Routh continued-fraction expansion, International and System Science, Vol. 30 , No 7 , 743-757
- 3.C. Hwang , J.H. Hwang and **S.Y. Tsay** (1999), A stability test for discrete system using Davis' Z-domain continued-fraction expansion, IEEE Transactions on Circuits and System, Part 1, Vol. 46, 1012-1018
- 4.J. H. Hwang , **S. Y. Tsay** and C. Hwang (1999), Variance and covariance computation for 2-DARMA process, Multidimensional System and

Signal Processing, Vol. 10, 137-160

- 5.C. Hwang , J.H. Hwang and **S.Y. Tsay** (1999), The evaluation of cross-correlation sequences for 2-D ARMA process, IEEE Transactions on Circuits and System, Part 2, Vol. 46, 1064-1072
- 6.C. Y. Yang , **S. Y. Tsay** and R. C. C. Tsiang (2000), An enhanced process for encapsulating aspirin in ethyl cellulose microcapsules by solvent evaporation in an O/W emulsion , J. Microencapsulation , Vol. 17 , 269-277
- 8.J. F. Leu , **S. Y. Tsay** and C. Hwang (2000), Use of B-splines to obtain accurate transient responses for feedback control systems with time delays, Chem. Eng. Comm. Vol. 178 , 199-219
- 9.J. H. Hwang , **S. Y. Tsay** and C. Hwang (2000), Computation of quadratic cost functionals for linear system with multiple time delays, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 45, No. 4, 800-805
- 10.C. Y. Yang , **S. Y. Tsay** and R. C. C. Tsiang (2001), Encapsulating aspirin into a surfactant-free ethyl cellulose microcapsule using nontoxic solvents by emulsion solvent-evaporation technique, J. Microencapsulation , Vol. 18 , 223-236
- 11.C. Y. Yang , **S. Y. Tsay** and B. K. Chen (2001), Application of gelatin for encapsulating aspirin into ethyl cellulose microcapsule in an O/W emulsion. Chem. Eng. Comm. in press.

B、研討會論文

- 1.簡芳模 , **蔡三元** (1997), 含磷阻燃聚酯之合成研究 , 第二十屆高分子研討會論文專輯第十三卷 , 第一冊 , 129-132 計畫編號: NSC-87-2216-E-006-008
- 2.楊景堯 , 吳錦文 , **蔡三元** (1997), 以乳化溶劑揮發法製備控制釋放型藥物微膠囊之研究 , 第二十屆高分子研討會論文專輯 , 第十三卷 , 第一冊 , 233-236
- 3.楊景堯 , 藍國興 , **蔡三元** (1998), 以食油為分散物質製備藥物微膠囊之研究 , 第二十一屆高分子研討會論文專輯 , 功能性高分子 , 116-119
- 4.J. H. Hwang , **S. Y. Tsay** and C. Hwang (1998), Numerical computation

of cross-covariance functional for linear system with multiple time delays , Proc. of 1st IFAC International Workshop on Linear Time Delay Systems , 51-56 , Grenoble , France.

5.蔡三元，陳致樺 (1999)，難燃性含磷聚酯之研究，第二十二屆高分子研討會論文專輯，641-642

6.徐貴鳳，蔡三元 (1999)，熱向性芳香族聚酯液晶的合成及性質研究，八十八年度化工學會年會及研討會專輯，特用化學品技術及應用研討會，231 - 234

7.J.H. Hwang , S.Y. Tsay and C. Hwang (1999) , Computation of quadratic cost functional for linear system with non-commensurate time delays , Proc. of IFAC 14 th Triennial World Congress, Vol. D , 75-60 , Beijing , P. R. China

8.J. F. Leu , S. Y. Tsay and C. Hwang (2000), Design of optimal fractional-order PID controllers , Proc. PSE Asia 2000 , PS-22 , 195-200 , Kyoto, Japan.

9.蔡三元 ,陳信元 ,林水淵 (2001), 聚對苯二甲酸乙二醇酯的改質、物性及應用之研究 , 第二十四屆高分子研討會 , PE-06. 610-611

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
聚對苯二甲酸二丙酯段式共聚酯彈性體之合成與性質研究	491800	89.08.01~ 90.07.31	國科會	
IC 用電子特用化學品材料	4049100	89.07.01~ 90.06.30	中油	

三、服務

(一) 委員會

1. 化工系 學生事務委員會委員
2. 化工系 研究發展委員會委員
3. 化工系 教師評審委員會委員

(二) 校內其他服務

1. 成功大學校務顧問
2. 成功大學化工系系友會總幹事
3. 成功大學員生消費合作社理事

(三) 校外服務

1. 行政院環保署工廠污染防治評鑑委員

2. 中山科學研究院科技專案業界合作委員會委員

陳志勇

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工程序實驗	2	化工系	20	
下學期	* 化工程序實驗	2	化工系	23	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
侯武桓	碩士	具螯合官能基單體與梳狀聚醚共聚物於固態高分子電解質研究	王 振 乾
鄭穆韓	碩士	含側鏈螯合基之高分子富氧膜的製備與透之過之研究	王 振 乾
彭郁仁	碩士	接枝型兩性膜的製備與性質之研究	王 振 乾

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. "Synthesis and Mesomorphism of 4,4'-Bis-(hydroxyalkoxy)- α -methylstilbene", C. H. Wan, J. F. Kuo and **C. Y. Chen**, *Liquid Crystals*, 27, 523-532 (2000) (SCI)
2. "Decomposition of Ethoxyethane in the Cold Plasma Environment", W. T. Liao, W. J. Lee, **C. Y. Chen**, L. T. Hsieh, and C. C. Lai, *Journal Chem. Technol. Biot.* 75, 817-827 (2000) (SCI)
3. "Permeation of Oxygen/Nitrogen in Cobalt-Chelated Polymer Membranes", C. C. Wang, C. Y. Chen, C. C. Huang, **C. Y. Chen** and J. F. Kuo, *Journal of Membrane Science*, 4622, 1-11 (2000) (SCI)
4. "Semicontinuous Production of Lipase by Acinetobacter Radioresistens in Presence of Nonwoven Fabric", S. C. Li, J. Y. Wu, **C. Y. Chen** and T. L. Chen, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 87, 73-80 (2000)(SCI)
5. "Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies on Fluorocarbons Prepared by Plasma Induced Graft Polymerization", J. C. Lin, S. L. Tiong and **C. Y. Chen**, *Journal of Biomaterials Science*,

- Polymer Edition*, 11, 701-714 (2000) (SCI)
6. "Recovery of *Acinetobacter Radioresistens* Lipase by Hydrophobic Adsorption on a Nonwoven Fabric" M. I. Chen, H. M. Wang, **C. Y. Chen** and T. L. Chen, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31, 595-599 (2000)(EI)
 7. "Synthesis, Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel Ion-Containing Aliphatic Polyurethanes", K. Y. Chen, J. F. Kuo and **C. Y. Chen**, *Biomaterials*, 21, 161-171 (2000) (SCI)
 8. "Polymerization of Styrene Initiated by a Novel Initiator Sodium Formaldehyde Sulfoxylate/Sodium Lauryl Sulfate", C. C. Wang, **C. Y. Chen** and J. F. Kuo, *European Polymer Journal*, 36, 965-974 (2000) (SCI)
 9. "Reaction Mechanism in Both $\text{CCl}_2\text{F}_2/\text{O}_2/\text{Ar}$ and $\text{CCl}_2\text{F}_2/\text{H}_2/\text{Ar}$ RF Plasma Environment", Y. F. Wang, W. J. Lee and **C. Y. Chen**, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 20, 469-494 (2000). (SCI)
 10. "Synthesis and Mesomorphism of Thermotropic Liquid Crystalline Polyurethanes based on Meta-Diisocyanates with 4,4'-bis(ω -Hydroxyalkoxy)Biphenyls", C. K. Lin, J. F. Kuo and **C. Y. Chen**, *European Polymer Journal*, 36, 1183-1193 (2000) (SCI)
 11. "Synthesis, Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel Aliphatic Polyurethaneurea Anionomers Based on Polydimethylsiloxane-Polytetramethylene Oxide Soft Segments", K. Y. Chen, J. F. Kuo and **C. Y. Chen**, *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 10, 1183-1205, (1999) (SCI)
 12. "Synthesis of Some Aliphatic Poly(ester- \square -sulphone)s by a Novel Method", C. C. Wang, J. T. Hung, W. L. Wang, C. Y. Chen, **C. Y. Chen** and J. F. Kuo, *Makromoleculare Chemie & Physic Rapid Communication*, 20, 628-632 (1999) (SCI)
 13. "Lipase Production by *Acinetobacter radioresistans* in the Presence of a Nonwoven Fabric", C. C. Shen, J. Y. Wu, **C. Y. Chen** and T. L. Chen, *Biotechnology. Progress*, 15, 919-922 (1999) (SCI)
 14. "Decomposition of Dichlorodifluoromethane by Adding Hydrogen in a Cold Plasma System", Y. F. Wang, W. J. Lee, **C. Y. Chen** and L. T. Hsieh, *Environmental Science and Technology*, 33, 2234 (1999) (SCI)
 15. "Reaction Mechanism in Both $\text{CHF}_3/\text{O}_2/\text{Ar}$ and $\text{CHF}_3/\text{H}_2/\text{Ar}$ RF Plasma Environment", Y. F. Wang, W. J. Lee, **C. Y. Chen** and L. T. Hsieh, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 38, 3199-3210 (1999). (SCI)

- 16."Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Polymerized Phosphite and Its Copolymers with Dimethylsulfates", J.C. Lin, Y.F.Chen, **C.Y. Chen**, *Biomaterials*, 20,1439 (1999) (SCI)
- 17."Decomposition of Methyl Chloride by Using an RF Plasma Reactor", L. T. Hsieh, W. J. Lee, **C. Y. Chen**, Y. P. Greg Wu, S. J. Chen and Y. F. Wang, *J. Hazardous Materials*, B63, 69, (1998). (SCI)
- 18."The Gas Transport Properties of Amine-containing Polyurethane and Poly(urethane-urea) Membranes", L.S. Teo, **C.Y. Chen**, and J.F. Kuo, *J. Membrane Science*, 141, 91, (1998). (SCI)
- 19."Converting Methane by Using an RF Plasma Reactor", L.T. Hsieh, W. J. Lee, **C. Y. Chen**, M. B. Chang and H. C. Chang, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 18, 215, (1998). (SCI)
- 20."Study on the Morphology and Permeation Property of Amine Group-Contained Polyurethanes", L.S. Teo, J.F. Kuo, and **C.Y. Chen**, *Polymer*, 39, 3355, (1998). (SCI)
- 21."Decomposition of Carbon Dioxide in the RF Plasma Environment", L. T. Hsieh, W. J. Lee, C. T. Li, **C. Y. Chen**, Y. F. Wang and M. B. Chang, *J. Chemical Technology and Biotechnology*, 73, 432-442 (1998). (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
生分解塑膠製品之分解行為最適化研究	500000	90/3/1~ 90/11/30	塑膠中心	主持人
土壤微生物對生分解塑膠分解機構之研究	800000	88/8/1~ 89/11/30	塑膠中心	主持人
功能性高分子—高分子螯合劑之合成、鑑定與應用	937000	89/8/1~ 90/7/31	國科會	主持人
螯合型高分子擔體觸媒之製備與應用	604200	88/8/1~ 89/7/31	國科會	主持人
聚苯乙烯-具乙二醇團鏈共聚物之合成極其相行為之研究	816200	88/8/1~ 89/7/31	國科會	主持人

(三) 研究獎項

中國化學工程學會賴再得獎

三、服務

(一) 行政工作

- 1.研究總中心 副主任
- 2.創新育成中心 主任
 1. 技術轉移服務中心 主任

2. 委員會(校內)

3. 校園污染防治委員會 召集人

(三) 推廣教育

1. 台南縣產業創新轉型育成推動計畫

(四) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工一乙 導師

(五) 校外服務

1. 經濟部提升產業競爭力服務團 副執行長

劉瑞祥

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*有機化學	4x2	化工二 甲、乙班	105	
下學期	*有機化學	2	化工二甲	47	
下學期	機能性高分子 特論	3	碩、博士班	11	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
施人傑	博士	壓克力系酯環族共聚物之合成及其在光酸增幅型光阻劑之應用研究	
曾煒展	碩士	聚醯胺酸正型光阻劑之製備及特性探討	
尤舜宗	碩士	高分子測鏈長度對 PSCT 液晶顯示器光電特性效應之研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.J.H. Liu, H.T. Liu, and Y.B. Chen, 1998, Preparation and Characterization of Gradient Refractive Index Polymer Optical Rod, Polymer, Vol. 39, 22, 5549-5552.SCI
- 2.J.H. Liu, S.Y. Lee, and F.R. Tsai, 1998, Syntheses and Characterization of Photo-crosslinkable Poly(amic acid-co-urea)s with Diazo resin, J. Appl. Polym. Sci., Vol. 70, 2401-2407.
- 3.J.H. Liu, H.T. Liu, and J.L. Chen, 1999, Fabrication and Characterization of Optical Plastic Rods in the Presence of Dicumyl Peroxide, Macromol. Chem. Phys., M98/125, 201, 1107-1111.
- 4.J.H. Liu, and F.R. Tsai, 1999, Optical resolution of some racemates by HPLC using chiral polymers having (+)-5-oxobornyl moieties, J. Appl. Polym. Sci., 72, 677. SCI
- 5.J.H. Liu, H.L. Jen, and Y.C. Chung, 1999, Surface modification of polyethylene membranes using phosphoryl choline derivatives and their

- platelet compatibility, J. Appl. Polym. Sci., 74, 2947. SCI NSC
- 6.J.H. Liu, F.R. Tsai, and T.Y. Tsai, 2000, Characterization of polymer-stabilized cholesteric texture devices using chiral monomers derived from borneol, Polym. For Advan. Techno., 11, 228-234. SCI,
- 7.J.H. Liu, J.L. Chen, H.U. Wang, and F.R. Tsai, 2000, Fabrication of gradient refractive index plastic rod using a novel centrifugal diffusion polymerization, Macromol. Chem. Phys., M99/093, 201, 126-131. SCI
- 8.J.H. Liu, J.L. Chen, H.U. Wang, and F.R. Tsai, 2000, Preparation and Characterization of Gradient Refractive Index Plastic Rods with Small Calibers, Macromol. Mater. And Eng., E99-001, 274, 31-35.

B、討會論文

- 1.劉瑞祥,蔡月娥,謝慶東,2000, Spacer effects of difunctional monomers on electro-optical characteristics of PSCT cells, 高分子年會,PB-14.
- 2.劉瑞祥,林昇輝,施仁傑,石志鴻,陳韋廷, 2000, Preparation and characterization of photoreactive copolymers containing curable pendants for positive photoresist, 高分子年會, OA-17.
- 3.J.H. Liu, C.H. Shih, and J.C. Shih, 2000, Acid catalyzed dehydration crosslinking of polymers and their applications on the photoresist, "Polycondensation 2000", III-15, oral presentation, Tokyo, Japan.
- 4.J.C. Shih, and J.H. Liu, 2000, Preparation and characterization of copolymers having pendant carboxyl groups for positive tone photoresist, "Polycondensation 2000", III-Pb-30, poster presentation, Tokyo, Japan.
- 5.J.H. Liu, J.C. Shih, 2000, Preparation and characterization of photoacid generators and their applications on the negative tone photoresist, Pacificchem 2000 Conference, Hawaii, USA.
- 6.J.H. Liu, H.Y. Wang, 2000, Preparation and Characterization of Light Focusing Plastic Rods With High Acceptance Angles, Pacificchem 2000 Conference, Hawaii, USA.

C、其他著作

A	以離心滲透法製作影像傳送型塑膠棒	美國專利	USP No.613623	劉瑞祥 陳俊郎	國科會	2000/10/24- 2019/6/16	88-2216-E-006 -001
---	------------------	------	---------------	------------	-----	--------------------------	-----------------------

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
含奈米無基微粒 GI 型光纖之製作及光學特性探討	1069700	89/8/1-90/7/3 1	國科會	主持人

光學活性液晶高分子之合成及特性研究	688000	89/7/1-90/6/31	中國石油公司	子計劃之主持人
機能性高分子研發實驗室	1205000	88/7/1-89/12/31	工業局及工研院	主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(一) 行政工作

1. 校務會議代表

(二) 委員會(校內)

1. 系教評會委員

2. 學生事務委員會、系館管理委員會委員

(四) 主辦或協辦研討會

1. 協辦世界華人液晶研討會，89年12月

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 大學部導師

蔡少偉

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*單元操作(二)	6	化工系	146	楊毓民 張鑑祥
上學期	*單元操作實驗	2	化工系	23	張聖雍
上學期	高等反應工程學	6	研究所	84	翁鴻山 洪昭南
下學期	*單元操作(三)	12	化工系	153	馬哲儒 楊毓民
下學期	生化分離程序	3	研究所	11	陳特良
下學期	酵素及醱酵工程	3	研究所	20	陳特良

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
徐維富	碩士	以基因轉殖菌株生產 creatinase：醱酵、分離純化及酵素化性及物性探討	
陳嘉盈	碩士	有機溶劑中利用脂肪分解酵素進行外消旋 Fenoprofen 硫酸酯之水解動態動力分割	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Chen, J. C. and Tsai, S. W. 2000. "Enantioselective synthesis of (S)-ibuprofen ester prodrug in cyclohexane by *Candida rugosa* lipase immobilized on Accurel MP1000," Biotechnol. Progress, **16**, 986-992.
- 2.Tsai, S. W., Cheng, I. C. and Hung, C. M. 2000. "Effects of hydrolysis and esterification side-reactions on the kinetic resolution of enzyme-catalyzed irreversible transesterification in organic solvents," Chem. Eng. Sci., **55**, 4571-4582.
- 3.Cheng I. C. and Tsai, S. W. 2000. "Quantitative analysis of enantioselective enzymatic hydrolysis with non-enantioselective removal of chiral products", Biochem. Eng. J. **5**, 243-248.
- 4.Lin, C. N., Tsai, S. W. 2000. "Dynamic kinetic resolution of suprofen

thioester via coupled trioctylamine and lipase catalysis”, Biotechnol. and Bioeng. **69**, 31-38.

5. Cheng, C. H. and Tsai, S. W. 2000. “D-pyroglutamic acid production from L-glutamic acid by successive racemization, resolution and dehydration”, ChIChE, **31**, 177-182.

B、研討會論文

1. Tsai, S. W. and Leu, J. S. 2000. “Dynamic kinetic resolution of (R, S)-naproxen thioester coupled with (S)-naproxen separation in a hollow fiber membrane,” Biotechnology 2000, Berlin, Germany.

C、其他著作及專利

1. 蔡少偉，肌酸酵素之活性及物性探討(1/2)，國科會計劃報告 (NSC 89-2214-E006-017)，中華民國，4頁，2000.
2. 蔡少偉，異辛烷中利用酵素水解分割外消旋Suprofen硫酸酯(1/2)，國科會計劃報告 (NSC 88-2214-E006-03)，中華民國，4頁，2000.

(二) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(一) 委員會(校內)

1. 化工系課程委員會、系館管理委員會、研究發展委員會
2. 工學院教評會、院務會議及校務會議代表

(六) 校外服務

1. 中國工程師學會高雄分會理事(至 07/31 止)
2. 中國化學會高雄分會理事
3. 中國化學工程師學會化工會刊主編

江建利

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*程序設計	3	四年級	140	陳特良、張珏庭
上學期	程序控制	2	三甲	42	
上學期	高等數值分析	3	碩博	12	
上學期	化工應用數值方法	3	三、四年級	22	凌漢辰
下學期	*單元操作(一)	3	二年級	160	陳特良、許梅娟
下學期	單操實驗	2	四乙	11	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
沈艾霖	碩士	乙反相相轉移觸媒催化和成苯甲酸苯酯系統之相轉換特性	
蕭培宏	碩士	含電解質系統的相轉換特性	

二、研究

(一) 著作

B、研討會論文

- 1.江建利、許東銘，2000，“雙模式觸媒在重質油脫金屬方面的應用”.proceedings of the 18th R.O.C. symposium on catalysis and reaction engineering, p262.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
雙模式觸媒於種質油加氫脫金屬製程的應用設計	258600	89/08/01-90/07/31	國科會	主持人

三、服務

(五) 校內服務

- 1.大學部導師

(六) 校外服務

- 1.成大化工系有文教基金會監事

王春山

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化學工業程序	3	大學部	89	
上學期	半導體構裝材料	3	碩博	24	
下學期	化工原料	3	碩博	6	
下學期	電子特用化學品	2	碩博	24	

(二) 指導於 88 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
謝正悅	博士	新穎含磷難燃高分子之合成、鑑定與性質探討	
陳美燕	碩士	潛伏性環氧樹脂硬化促進劑之探討	
邱宏政	碩士	含磷環氧樹脂與 Melamine Phenol Novolac 硬化劑之硬化與性質之測試	
廖信銘	碩士	負型光阻劑之合成及性質探討	

(三) 教學改進計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
化工教育改進計劃	4,000,000	89 年度	教育部	特用化學品

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Y. M. Sun and C. S. Wang, 1998 "Preparation and properties of poly(ethylene-1,4-cyclohexanedimethylene naphthalate)" *JAPS*, **67**, 2245~2252.
- 2.C. S. Wang and T. S. Leu, 1998 "Novel bismaleimide with naphthalene side group: 1. Form 1-naphthaldehyde and 2,6-dimethylaniline, *polymer*, **39**,(13),2921~2927
- 3.C. S. Wang and R. W. Yang, 1998 "Synthesis and Properties of Novel Perfluorononyloxy group containing Polyarylates, *J. Polym. Sci., Polym. Chem.*, **36**, 645-653.
- 4.H. J. Hwang and C. S. Wang*, 1998 "Thermal Behavior and Properties of Naphthalene containing B. T. resin". *J. Appl. Polym. Sci.*, **68**, 1199-1207

5. H. J. Hwang and C. S. Wang*, 1998, "Thermal Behavior and Properties of Bismaleimide containing Naphthalene", Proc. Natl. Sci. Coun. ROC (A), 22(2), 178-184.
6. C. S. Wang and M. C. Lee, 1998 "Multifunctional Naphthalene Containing Epoxy Resins and Their Modification by Hydrosilation for Electronic Application", Polymer Bulletin, 40, 623-630.
7. C. S. Wang and J. Y. Shieh, 1998, "Synthesis and properties of Epoxy Resins containing 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-phosphorin-6-yl-1,4-benzenediol " Polymer, 39(23),5819-5826.
8. 王春山, 孫逸民, 王進興, 1998"商品級 系新工程塑膠試產研究"產學合作計劃成果報導, 科學發展月刊 26(8), 1003-1011.
9. C. S. Wang and C. H. Lin and C. Y. Chen, 1998, "Synthesis and properties of phosphorus containing polyesters derived from 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2> oxa-phosphorin-6-yl-1,4-hydroxyethoxy phenylene" J. Polym. Sci., Polym. Chem.36,3051-3061.
10. C.S. Wang , J.Y.Shieh, and Y.M.Sun, 1998"Synthesis and properties of phosphorous containing PET and PEN(I)", J. Appl. Polym. Sci. 70(10), 1959-1964
11. C.S. Wang and M.C. Lee, 1998"Synthesis and modification of a Naphthalene Containing Trifunctional Epoxy Resin for Electronic Application", J. Appl. Polym. Sci. 70(10), 1907-1921.
12. C. S. Wang and C. H. Lin, 1999, "Synthesis and properties of phosphorus containing PEN and PBN copolyesters", Polymer, 40, 747-757.
13. R.W. Yang and C.S. Wang*, 1999, "Novel perfluoronoenyloxy Group Containing Polyimides" Polymer. 40, 1411-1419.
14. Y.M. Sun and C.S. Wang*, 1999, "Preparation and characterization of Poly(ethylene-1,4-cyclohexane-dimethylene arylate" Eur. Polym. J. 35, 1087-1096.
15. C.S. Wang and C.H. Lin, 1999, "Synthesis and properties of phosphorous containing polyester-amides derived from 1,4-Bis(3-Aminobenzoyloxy-2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-phosphorin-6-yl)-phenylene." J. Polym. Sci., Polym. Chem, 37, 891
16. C.S. Wang and C.H. Lin, 1999, "Synthesis and properties of phosphorous containing polyarylates derived from 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-phosphorin-6-yl)-1,4-dihydroxy-phenylene." Polymer. 40, 4387-4398.
17. C. S. Wang , J.Y. Shieh, and Y. M. Sun, 1999, "Phosphorus Containing PET and PEN by Direct Esterification", Eur. Polym. J 35, 1465-1472.

- 18.C. S. Wang and T. S. Leu,1999, “ Novel bismaleimide with naphthalene side group 2. With aryl ether linkages“ J. Appl. Polym. Sci. 73,833-839.
- 19.C. S. Wang and T. S. Leu,1999, “Thermally initiated cure kinetic of bismaleimides containing poly(dimethylsiloxane) Polymer, 40,5407-5413.
- 20.C. S. Wang and J. Y. Shieh ,1999,“Phosphorus containing epoxy resin for electronic application” J. Appl. Polym. Sci.73,353-361.
- 21.C. S. Wang and C. H. Lin,1999, “ Synthesis and properties of phosphorus copoly(bismaleimides)” Polymer,40,5665-5673.
- 22.C.S Wang and M.C. Lee,1999,,”Synthesis,characterization and properties of multifunctional naphthalene containing epoxy resins cured with cyanate ester”,JAPS,73,1611-1622.
- 23.C.S.Wang and C.H.Lin ,1999,”Crystallization kinetics and multiple melting phenomena of a flame retardant phosphorous conatining copolyester” J.Polym.Sci-part B:Polym.Phys.,37,2269.
- 24.C.S.Wang and J.Y.Shieh,1999,”Synthesis and flame retardancy of phosphorous containing polycarbonate” J.Polym.Res.6(3),149-154.
- 25.C.S.Wang and C.H.Lin,1999,”Properties and curing kinetics of diglycidylether of bisphenol A cured with a phosphorous containing diamine”, J. Appl. Polym. Sci.74,1635-1645.
- 26.C. S. Wang and C. H. Lin,1999, “Synthesis ,properties of phosphorouscontaining epoxyresin by novel method “ J.Polym.Sci.,Polym.Chem.37,3903-3909.
- 27.王春山、何宗漢，1999，低應力半導體封裝材料之簡介，工程月刊72（11），19-28
- 28.孫逸民、謝正悅、王春山，1999，新穎非鹵素難燃聚酯，工程月刊72（12），12-18
- 29.T.H. Ho and C.S.Wang 1999,”Synthesis of aralkyl novolac epoxy resins and their modification with polysiloxane thermoplastic polyurethane for semiconductor encapsulation” J. Appl. Polym. Sci.,74,1905-1916.
- 30.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,”Synthesis and properties of phophorous containing advanced epoxy resin”, J. Appl. Polym. Sci.,75,429-436.
- 31.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,”On the miscibility and transesterification of poly(butylene naphthalene) with a novel phophorous containing polyester”, Polymer,41,4029-4037.
- 32.C.S.Wang and M.C.Lee,2000,”Synthesis and properties of epoxy resins Containing 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-6-yl)-1,4-benzenediol**III**” ,Polymer,41,3631-3638.

33. C.S.Wang and T.S.Leu, 2000, "Synthesis and characterization of polyimides containing naphthalene pendant group and flexible ether linkages", *Polymer*, 41, 3581-3591
34. C.S.Wang and J.Y.Shieh, 2000, "Synthesis and properties of epoxy resins containing bis(3-hydroxyphenyl)phenyl phosphate" *Eur. Polym. J.*, 36, 443-452.
35. 王春山、孫逸民，2000，「系工程塑膠產學合作計畫專利成果」，*科學發展* 28 (6)，449-456
36. 林慶炫、王春山*，2000，「含磷印刷電路板難燃材料」*化工技術*, 8 (10), 174-185.
37. 楊榮文、王春山，2000，「低介電含多氟基聚醯胺樹脂」*工程科技通訊*, 47, 39-44
38. C.H.Lin and C.Y.Wu, C.S.Wang, 2000, "Synthesis and properties of phosphorous containing advanced epoxy resin II", *J. Appl. Polym. Sci.* 78, 228-235
39. C.S.Wang and C.H.Lin, 2000, "Synthesis and properties of phosphorous containing bismaleimides by a novel method" *J. Polym. Sci. Part A Polym. Chem.*, 38, 2260-2268.
40. C.S.Wang and C.H.Lin, 2000, "Novel phosphorous containing epoxy resins II. Curing kinetics" *Polymer*, 41, 8579-8586.
41. C.S.Wang and J.Y.Shieh, 2000, "Synthesis and properties of novel phosphorous containing hardener for epoxy resins", *J. Appl. Polym. Sci.*, 78, 1636-1644.
42. T.H.Ho and C.S.Wang, 2000, "Modification of epoxy resins with phenol aralkyl epoxy resin containing siloxane moiety for electronic encapsulation application" *Euro. Polym. J.*, 27(2), 267-274

B、研討會論文

1. J.Y.Shieh and C.S.Wang, 2000, "Synthesis and properties of epoxy resins containing Bis(3-hydroxyphenyl)phenyl Phosphate", *Proc. 23th ROC Polym.Sym.* p504
2. Y.M.Sun and C.S.Wang, 2000, "Preparation and characterization of poly(ethylene-1,4-cyclohexanedimethylene arylate)", *Proc. 23th ROC Polym.Sym.* p506
3. R.W.Yang and C.S.Wang, 2000, "Perfluoro group containing low dielectric polyimides for electronic application", *Proc. 23th ROC Polym.Sym.* p686

- 4.T.S.Leu and C.S.Wang,2000,"Soluble bismaleimides containing pendant naphthalene structure" Proc. 23th ROC Polym.Sym.p722
- 5.T.H.Ho and C.S.Wang,2000,"Synthesis of naphthalene containing aralkyl novolac epoxy resins for electronic application", Proc. 23th ROC Polym. Sym. p214
- 6.C.H.Lin and C.S.Wang,2000,"新穎含磷基團的難燃環氧樹脂之合成與性質分析", Proc. 23th ROC Polym. Sym. p486
- 7.M.C.Lee and C.S.Wang,2000,"Multifunctional naphthalene containing epoxy resins cured with cyanate ester", Proc. 23th ROC Polym.Sym. p674
- 8.C.S.Wang and T.S. Leu,2000,"Soluble polyimide containing naphthalene structure"220th ACS National Meeting, WashingtonD.C. ,Aug.20-24 Polym. Prepoint 41(2),1205.
- 9.C.S.Wang and J.Y.Shieh,2000,"Development of Flame Retardant copper clad Laminate without Halogen" Taiwan Printed Circuit Association, Proceeding 470-475. Nov.23 – 25

C、其他著作

類別	專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間
A	聚對苯二甲酸丁二酯之新穎直接酯化法及所用之觸媒組成物	中華民國	119894	王春山 林慶炫	國科會	2000/09/11- 2017/08/29

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
電子用低介電材料(1/3)	797,100	89/08/01- 90/07/31	國科會	主持人
新穎氮磷共乘環氧樹脂硬化劑之研究	610,500	89/08/01- 90/07/31	國科會	主持人
IC用電子特用化學品材料	1,075,050	89/07/01- 90/06/30	中油	主持人

(三) 研究獎項

國科會甲種研究獎勵

三、服務

(五) 校內其他服務

1.成大化工文教基金會理事

(六) 校外服務

1. 高分子學刊編輯委員

2. 經濟部智慧財產局專利審查委員

鍾賢龍

一、教學

(一) 開授課程 (休假一年)

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期					
上學期					
下學期					
下學期					

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
周明龍	碩士	氮化鋁粉體表面改質及抗濕處理計技術開發	
陳政權	碩士	燃燒合成氮化鋁製程開發	
陳俊宏	碩士	燃燒合成法氮化鋁基板材料研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Chyi-Ching Hwang and Shyan-Lung Chung, "Combustion Synthesis of BN Powder", J. Mater. Res., 13(3):680-686(1998)
2. Shyan-Lung Chung and Wen-Liang Yu, "A SHS Method for Synthesis of AlN Powder", J. Mater. Res., 14(5):1-6(1999)
3. Shyan-Lung Chung and Wen-Liang Yu, "Method for Preparing Aluminum Nitride Powders", ROC and US Patents, (US patent No. 5,846,508, 12/8/1998-5/9/2017)
4. Shyan-Lung Chung and Wen-Liang Yu, "Method for Production of AlN Powder", ROC and US Patents, 2000.
5. Shyan-Lung Chung and Jan-Ming Soon, "Method for Manufacturing Functionally Gradient Materials", ROC and US Patents, 2000.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
氮化鋁之合成與應用性質研究(2/1)	(額度) 1,008,000	(起訖年月) 89.8.1—90.7.31	國科會	主持人

氮化鋁粉體先導型工廠合作開發案	2,890,000	89.7.1-90.6.30	台鹽公司	主持人
-----------------	-----------	----------------	------	-----

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

溫添進

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數
上學期	*物理化學(一)	3	化工系大二	54
	*物理化學實驗(二)	1	化工系大三	
	電化學與電活性材料	3	化工所碩博	
下學期	*物理化學(二)	3	化工系大二	54
	*物理化學實驗(一)	1	化工系大二	50
	統計與實驗設計	3	化工所碩博	20

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱
巫明憲	博士	二苯胺-鄰胺基苯甲酸共聚導電性高分子合成及特性研究
黃黎明	碩士	苯胺-雙硫二苯胺導電高分子之電化學合成與物性探討
郭涵馨	碩士	熱可塑聚月尿酯與聚烯月青之複合式高分子電解質之研究
杜育霖	碩士	聚乙二醇為軟鏈段的熱塑性聚月尿酯電解質之導電行為與應用之研究
洪學良	碩士	吡咯導電高分子導電度及應用之研究

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Ten-Chin Wen, Hwang-Shin Tseng, and Tsung-Tien Cheng, "Composite Electrolytes Comprising Polytetramethylene/Polypropylene Glycol-Based Waterborne Polyurethanes and Polyethylene Oxide via a Mixture Design Approach", Industrial & Engineering Chemistry Research, 39, 72-78 (2000).
2. Ten-Chin Wen and Wei-Chih Chen, "Blending Thermoplastic Polyurethanes and Poly(ethylene oxide) for Composite Electrolytes via a Mixture Design Approach", J. Appl. Polym. Sci., 77, 680-692 (2000).
3. Ten-Chin Wen, Shih-Sheng Luo, and Chien-Hsin Yang, "Ionic Conductivity of Polymer Electrolytes Derived from Various Diisocyanate-based Waterborne Polyurethanes", Polymer, 41, 6755-6764 (2000).

4. Ten-Chin Wen, Hwang-Shin Tseng, and Zhao-Bin Lu, “Co-Solvent Effect on Conductivity of Composite Electrolytes Comprising Polyethylene Oxide and Polytetramethylene Glycol-Based Waterborne Polyurethane via a Mixture Design Approach”, *Solid State Ionics*, 134, 291-301 (2000).
5. Chien-Hsin Yang, Cheng-Chieh Lee, and Ten-Chin Wen, “Hypochlorite Generation on Ru-Pt Binary Oxide for Treatment of Dye Wastewater”, *J. Appl. Electrochem.*, 30, 1043-1051 (2000).
6. V. Rajendran, A. Gopalan, T. Vasudevan, and Ten-Chin Wen, “Electrochemical Copolymerization of Diphenylamine with Aniline by Pulse Potentiostatic Method”, *J. Electrochem. Soc.*, 147, 3014-3020 (2000).
7. V. Rajendra, A. Gopalan, T. Vasudevan, and Ten-Chin Wen, “Growth Behavior of Polyaniline Films Deposited by Pulse Potentiostatic Method”, *Materials Chemistry and Physics*, 65, 320-328 (2000).
8. Hsing-Lung Wang, Hsien-Ming Kao, and Ten-Chin Wen, “Direct ⁷Li NMR Spectral Evidence for Different Li⁺ Local Environments in a Polyether Poly(urethane-urea) Electrolyte”, *Macromolecules*, 33, 6910-6912 (2000).
9. Tsung-Tien Cheng and Ten-Chin Wen, “Ternary Polymer Composites for Gel Electrolytes via a Mixture Design Approach”, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31, 533-543 (2000).
10. L.C. Chiang, J. E. Chang, and Ten-Chin Wen, “Destruction of refractory humic acid by electromechanical oxidation process”, *Water Science and Technology*, 42, 225-232 (2000).
11. M. Digar and Ten-Chin Wen, “Ionic Conductivity and Morphological Study of a Thermoplastic Polyurethane Based Electrolyte Comprising of Mixed Soft Segment”, *Polymer Journal*, 32, 921-931 (2000).

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
苯胺衍生共聚物為導電性高分子之光電化學研究 (1/2)	1,200,400	89/08/01~90/07/31	國科會	主持人
高分子薄型鋰電池之研發	728,200	89/10/01~90/09/30	中油	主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會傑出研究獎

三、服務

(五) 校內其他

1. 圖書館委員

(六) 校外服務

1. 中國化工會誌編輯委員
2. 中央標準局專利審查委員
3. 中國化學工程學會論文委員

(七) 服務獎項

1. 參等服務獎章

陳 雲

一、教學

(一) 開授課程 (休假一年)

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期					
上學期					
下學期					
下學期					

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
廖麒貴	碩士	主鏈含孤立發光基及噁二唑基高分子的合成及電化學性質	
黃毓毅	碩士	含塞吩發光基高分子的製備及電化學性質探討	
甘偉廷	碩士	液晶共聚酯醯氨的製備及特性研究	
葉昆明	學士	有機發光二極體用高分子的研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Yun Chen and Wei-Jen Wu, 1998, "Synthesis and Characterization of New Ferroelectric Liquid Crystals Containing Oligomethylene Spacers", *Liquid Crystals*, 25(3), 309-318. (SCI)
2. Yun Chen and Chang-Hsin Tsai, 1998, "Reversible Photoreaction of C₆₀-Containing Poly(vinyl alcohol) ", *J. Appl. Polym. Sci.*, 70, 605-611. (EI, SCI)
3. Yun Chen and Kou-Cheng Chen, 1999, "Radical Polymerization of Styrene in the Presence of C₆₀", *J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem.*, 37, 2969-75. (EI, SCI)
4. Hsiao-Wen Huang and Yun Chen, 2000, "Synthesis and Characterization of New Poly(aryl ether)s Containing Alternate Emitting and Electron Transporting Chromophores", *Polymer*, 41(17), 6581-8. (EI, SCI)
5. Hsiao-Wen Huang and Yun Chen, 2000, "Synthesis and Solvatochromism of Soluble Polyethers Containing Isolated Emissive *p*-Aryl Vinylene

Derivatives”, *J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem.*, 38(8), 1311-7. (EI, SCI)

B、研討會論文

- 1.黃孝文，陳雲，2000，“有機發光二極體發光層高分子的合成與性質研究”，第二十三屆高分子研討會論文專輯，218-219。
- 2.賴曉萍，陳雲，2000，“電子傳遞側基之發光高分子的合成與物性研究”，第二十三屆高分子研討會論文專輯，228-229。
- 3.張皓翔，陳雲，2000，“新型液晶共聚酯的製備及特性研究”，第二十三屆高分子研討會論文專輯，676-677。
- 4.Shiao-Wen Hwang and Yun Chen*, 2000, “Synthesis, Electrochemical and Optical Properties of Novel Poly(arylether)s with Isolated Carbazole and p-Quaterphenyl Chromophores”, 2000 年國際華人有機發光二極體研討會論文集，新竹交通大學，31-34. (Invited Speaker)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
主鏈含發光基及電子傳遞基高分子的合成與性質(2/3)	869,200	89/08/01 ~ 90/07/31	國科會	主持人
單層發光二極體用共軛高分子的合成及特性(1/3)	807,700	89/08/01 ~ 90/07/31	國科會	主持人
IC用電子特用化學品材料:子計劃三:液晶共聚酯醯胺的製備及特性研究		89/07/01 ~ 90/06/30	中油公司	共同主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵。

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系經費運用委員會委員
2. 化工系研究生事務委員會委員

郭炳林

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
下學期	塗裝與黏著	3	化工所	3	陳雲 楊明長
下學期	界面活性劑原理 與應用	3	化工所	10	張鑑祥
下學期	有機化學(二)	2	化工系	52	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳啟章	碩士	含聚全氟醚聚胺基甲酸酯高分子 電解質之製備與其特性探討	郭炳林
高振寬	碩士	含磷壓克力-聚胺基甲酸酯之合成 與難燃性探討	郭炳林
謝雲從	碩士	聚丙稀胺衍生擬樹枝狀高分子之合 成與其在化學機械研磨之應用	郭炳林

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Kuo, P.-L.; Chang, J.-M.; Wang, T.-L. "Flame Retarding Materials (I). Syntheses and Flame-Retarding Property of Alkylphosphate-type Polyols and Corresponding Polyurethanes." *J. Appd. Polymer Sci.*, **1998**, *69*, 1635.
- 2.Kuo, P.-L.; Chuang, T.-F.; Wang, H.-L. "Surface Fragmenting Self-Polishing Tin-Free Antifouling Coatings." *J. Coating Tech*, **1999**, *71*, 77.
- 3.Kuo, P.-L.; Chan, Vanko; Chen, C.-L. "Function and Performance of Silicone Copolymers (II). Syntheses and Interfacial Behavior of Siliconized Acrylic Copolymers." *J. Appd. Polymer Sci.*, **1999**, *71*, 805.
- 4.Hou, S.-S.; Kuo, P.-L. "Function and Performance of Silicone Copolymers (III)—Synthesis and Properties of a Novel Siliconized Acrylic Monomer Containing Three Reactive Sites." *Macromolecular Chem. & Phys.*, **1999**, *200*, 2501.

- 5.Hou, S.-S.; Chung, Y.-P.; Chan, C.-K.; Kuo, P.-L. “ Function and Performance of Silicone Copolymer (IV) curing behavior and characterization of epoxy-siloxane copolymers blended with diglycidyl ether of bisphenol-A .” *Polymer*, **2000**, 41,3263.
- 6.Kuo, P.-L.; Chen, C.-L.; Hou, S.-S. “Function and Performance of Silicone Copolymers (V). Synthesis and Properties of Novel Acrylized-Silica Monomer. ” *Macromolecular Chem. & Phys.*, **2000**, 201, 1451.
- 7.Wang, T-L; Lee, H.-M.; P.-L. ,Kuo “ Functional Polymers for Colloidal Applications. XIV Syntheses of Differently Charged Styrene-Maleic Anhydride Copolymer and their Dispersing Behavior to Clay Particles. ” *J. Appd. Polymer Sci.*, **2000**, 78, 592.

B、研討會論文

- 1.郭炳林、林宗儀“矽氧型高分子電解質之合成與物性研究”，第二十三屆高分子研討會，2000，P.35
- 2.郭炳林、廖金龍“陰離子型矽氧高分子之合成與對矽砂分散性之探討”，第二十三屆高分子研討會，2000，P.39
- 3.郭炳林、薛人豪“含磷PU之合成與物性探討”，第二十三屆高分子研討會，2000，P.41

C、其他著作

- 1.郭炳林、陳文祥、傅進興“親油性改良與電荷改良之磺酸鹽-甲醛縮合體之合成與其構造對分散性之影響”，中華民國專利，100572，1999.
- 2.郭炳林、梁武智、侯聖澍、廖金龍，“聚矽氧烷界面活性劑與其製備方法”(申請中)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
化學機械拋光平坦化之理論探討與製作開發(1/3)-子計畫一:化學機械研磨用分散劑之合成與其拋光清洗效果之探討 NSC89-2212-E-006-069	992,100	89/08~90/07	國科會	主持人

三、服務

(一) 行政工作

成大防火安全研究中心主任

(二) 委員會

經濟部產業發展諮詢委員會審議委員

(四) 主辦或協辦研討會

高性能混凝土及防火策略研討會

(六) 校外其他服務

1. 中華民國界面學會名譽理事長
2. 中華民國特化協會理事

吳逸謨

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*儀器分 析	3	(化工三)系研究所	90	
下學期	*儀分實 驗	2	(化工三)系研究所	90	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
周以琪	碩士	含苯系高分子之相容性與相形態之探討	
林建宏	碩士	PCL/PbzMA/SAN 三成分摻合系統相容性及球晶形態之探討	

二、研究

(一) 著作

A、2000 期刊論文 (peer-reviewed journal papers).

- 1.E. M. Woo*, T. K. Mandal, and L. L. Chang "Window of Acrylonitrile Content for Miscibility in Blends Comprising Poly(styrene-co-acrylonitrile)'s and Poly(benzyl methacrylate)", **Macromolecules**, 33, 4186-4192 (2000). (SCI: 3.50, USA)
- 2.L. L. Chang and E. M. Woo^{*}, "Prediction and Experimental Verification on Blend Phase Diagrams of Two Structurally Isomeric Polymers: Poly(4-methyl styrene) and Poly(α -methyl styrene)", **Macromolecules**, 33, 6892-6895 (2000).(SCI: 3.50, USA)
- 3.R.-M. Ho*, C.-P. Lin, H.-Y. Tsai, and **E. M. Woo**, "Metastability Studies of Syndiotactic Polystyrene polymorphism", **Macromolecules**, 33, 6517-6526 (2000).(SCI: 3.50, USA)(SCI: Germany)
- 4.Y. S. Sun and E. M. Woo^{*} "Mechanisms of Lamellae Re-Organization in Syndiotactic Polystyrene", **J. Polym. Sci., Polym. Phys.**, 38, 3210-3221 (2000). (SCI: 1.520, USA)
- 5.E. M. Woo* and Y. C. Tseng, "Analysis and Characterization of Unusual Ternary Polymer Miscibility in Poly(arylene ether ketone), Poly(ether

- ether ketone) and Poly(ether imide)"* **Macromol. Chem. Phys.**, 201, 1877-1886 (2000).(SCI: 1.25, Germany)
- 6.S. C. Lee and E. M. Woo*, "Miscibility in Methacrylic Polymers with Different Pendant Groups", **Macromol. Rapid Commun.**, 21, 1196-1200 (2000).(SCI: 1.89, Germany)
- 7.E. M. Woo*, T. K. Mandal and S. C. Lee, "Relationships between Ringed Spherulitic Morphology and Miscibility in Blends of Poly(ϵ -caprolactone) with Poly(benzyl methacrylate) vs. Poly(phenyl methacrylate)", **Colloid Polym. Sci.**, 278, 1032-1042 (2000). (SCI: Germany)
- 8.T. K. Mandal, J. F. Kuo, and E. M. Woo*, " Miscibility and Spherulite Growth Kinetics in Poly(ethylene oxide)/Poly(benzyl methacrylate) System", **J. Polym. Sci., Polym Phys.**, 38, 562-572 (2000).(SCI: 1.520, USA)
- 9.E. M. Woo*, T. K. Mandal, L. L. Chang, and S. C. Lee, "Characterization of Miscible Poly(ethylene oxide)/Poly(phenyl methacrylate) System and Analysis of Asymmetric T_g -Composition Dependence" , **Polymer**, 41, 6663-6670 (2000) (SCI: 1.570, England)
- 10.B. S. Huang and E. M. Woo*, "Blends of a Novel High-Temperature Poly(oxy-1',4'- diphenyleneoxy-1,4-phenylenecarbonyl-1,4-phenylene) with Poly(ether imide): Structure, Interactions, and Miscibility" **Colloid & Polym. Sci.**, 278, 392 (2000). (SCI: 1.25, Germany)
- 11.R. H. Lin* and **E. M. Woo**, "Melting behavior and Identification of polymorphic crystals in syndiotactic polystyrene", **Polymer**, 41, 121-131 (2000). (SCI: 1.570, England)
- 12.E. M. Woo*, M. L. Lee, and Y. S. Sun, "Interactions between Polystyrenes of Different Tacticities and Thermal Evidence for Miscibility", **Polymer**, 41, 883-890 (2000). (SCI: 1.570, England) (NSC87-2216-E006-005 & NSC87-CPC-E006-017)
- 13.Y. S. Sun, E. M. Woo*, "Relationships between polymorphic crystals and multiple melting peaks in crystalline syndiotactic polystyrene", **Macromolecules**, 32, 7836 (1999)
- 14.E. M. Woo*, Y. C. Tseng, "Class transition and miscibility in blends of two semicrystalline polymers: Poly(aryl ether ketone) and poly(ether ether ketone) ", **J Polym. Sci. Pol. Phys.**, 37, 1485 (1999)
- 15.F. S. Wu, E. M. Woo*, "Comparison of crystallization kinetics of miscible blends of syndiotactic polystyrene with atactic polystyrene or poly(1,4-dimethyl-p-phenylene oxide)", **Polym. Eng. Sci.**, 39, 825 (1999)

16. T. K. Mandal, E. M. Woo*, "*Miscible blends comprising two carbonyl-containing polymers. Poly(epsilon-caprolactone) with poly(benzyl methacrylate)*", **Polym. J.**, 31, 226 (1999)
17. T. K. Mandal, E. M. Woo*, "*Marginal miscibility and solvent-dependent phase behavior in solution-blended poly(vinyl methyl ether)/poly(benzyl methacrylate)*", **Macromol. Chem. Physic**, 200, 1143 (1999)
18. E. M. Woo*, Y. S. Sun, M. L. Lee, "*Crystal forms in cold-crystallized syndiotactic polystyrene*", **Polymer**, 40, 4425 (1999)
19. E. M. Woo*, F. H. Jang, "*Phase structure and miscibility in blend of poly(4-methyl styrene) with poly(cyclohexyl methacrylate)*", **Polymer**, 40, 3803 (1999)
20. E. M. Woo*, T. K. Mandal, "*Thermal transition behavior in the miscible polyester/acrylic polymer pair poly(epsilon-caprolactone) and poly(phenyl methacrylate)*", **Macromol Rapid Comm.**, 20, 46 (1999)
21. F. H. Jang, E. M. Woo*, "*Composition dependence of phase instability and cloud point in solution-blended mixtures of polystyrene with poly(cyclohexyl methacrylate)*", **Polymer**, 40, 2231 (1999)
22. T. K. Mandal, E. M. Woo*, "*Phase behaviour and borderline miscibility in blends of syndiotactic polystyrene with poly(vinyl methyl ether)*", **Polymer**, 40, 2813 (1999)
23. T. J. Horng, E. M. Woo*, "*Cure behavior of an interpenetrating diglycidyl ether of bisphenol A/poly(ethylene oxide) miscible system*", **Angew. Makromol. Chem.**, 260, 31 (1998)
24. T. K. Mandal, E. M. Woo*, "*Reversibility of thermodynamic lower critical solution temperature phenomenon in miscible poly(epsilon-caprolactone)/poly(benzyl methacrylate)*", **J Polym Res-Taiwan**, 5, 205 (1998)
25. E. M. Woo*, F. S. Wu, "*Polymorphic crystal forms and morphology of syndiotactic polystyrene in miscible states*", **J. Polym. Sci. Pol. Phys.**, 36, 2725 (1998)
26. E. M. Woo*, F. S. Wu, "*On the multiple melting behavior of polymorphic syndiotactic polystyrene and its behavior in a miscible state*", **Macromol. Chem. Physic**, 199, 2041 (1998)
27. T. J. Horng, E. M. Woo*, "*Effects of network segment structure on the phase homogeneity of crosslinked poly(ethylene oxide)/epoxy networks*", **Polymer**, 39, 4115 (1998)
28. E. M. Woo*, S. N. Yau, "*Two-stage crystallization kinetics modeling of*

a miscible blend system containing crystallizable poly(butylene terephthalate)", **Polym. Eng. Sci.**, 38, 583 (1998)

29. Y. C. Tseng, E. M. Woo*, "*Polymer-polymer miscibility in blends of a new poly(aryl ether ketone) with poly(ether imide)*", **Macromol. Rapid Comm.**, 19, 215 (1998)

30. H. K. Hsieh, C. C. Su, E. M. Woo, "*Cure kinetics and inter-domain etherification in an amine-cured phenoxy/epoxy system*", **Polymer**, 39, 2175 (1998)

(Note: T. K. Mandal is a postdoc fellow (1997/11-1999/7) sponsored by NSC and supervised by E. M. Woo. All research work performed and completed here.)

(二) 研究計畫 (核准)

計畫名稱	經費	執行期限	補助單位	共同主持人
半結晶性高分子系之多晶相態、熱行為及排向性質之比較(1/3)	1,027,100	89/8/1 90/7/31	(國科會)	
多成份高分子的相行為：熱固/熱塑性系統的微相與巨觀相分離 2/2	455,800	89/8/1 90/7/31	(國科會)	
新型對排聚苯乙烯及其各共聚高分子的結晶動力及組成加工與形態關係	514,800	89/10/01 90/09/30	(中油)	

(三) 研究獎項

國科會 傑出研究獎.(第三次)

三、服務

(二) 委員會

1. 國際塑膠工程師學會 理事

(四) 主辦或協辦研討會

1. Conf. Chairman, 主辦 Asia Plastics Technical Conf. 2001.

(六) 校外服務

1. Editorial board member, J. Polymer Research
2. Board member, Society of Plastics Engineers (SPE, Taiwan Chapter).
3. 受邀擔任國際知名期刊審查專家，如下：
 - (1). Macromolecules (USA)

- (2). Polymer (England)
- (3). Journal of Polymer Science, Polym. Phys. Ed .(USA)
- (4). Polymer Engineering & Science (USA, Society of Plastics Engineers)
- (5). Composite Interfaces (USA)
- (6). Polymers & Polymer Composites (England)
- (7). Composites, Part B: Engineering (England)
- (8). J. Solids and Structures (England)
- (9). J. Polymer Research (Taiwan)
- (10). Materials Chemistry and physics (Taiwan)
- (11). Journal of Institute of Chinese Chemical Engineers (CIChE)
- (12). Journal of Chinese Chemical Society

陳進成

一、教學

(一) 開授課程 * 休假研究一年

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期					
上學期					
下學期					
下學期					

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陶君儒	博士	水蒸汽在可溶性與不可溶性次微米微粒上之非均勻相核凝	
陳泓旭	碩士	水蒸汽在帶電 SiO ₂ 及 TiO ₂ 奈米微粒上之非均勻相核凝	
阮俊杰	學士	電噴霧法產生奈米級微粒之研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Chin-Cheng Chen, Ming-Sheng Guo, Yi-Jer Tsai, and Chong-Cheng Huang, 1998, "Heterogeneous Nucleation of Water Vapor on Submicrometer Particles of SiC, SiO₂, and Naphthalene," J. Colloid and Interface Sci., 198, 354-367. (SCI, EI)
2. Chin-Cheng Chen, Chong-Cheng Huang, and Chun-Ju Tao, 1999, "Heterogeneous Nucleation of n-Butanol Vapor on Submicrometer Particles of SiO₂ and TiO₂," J. Colloid and Interface Sci., 211, 193-203 (1999).(SCI, EI)
3. Chin-Cheng Chen, Chun-Ju Tao, and Hau-Ren Hsu, 2000, "Heterogeneous Nucleation of n-Butanol Vapor on Submicrometer Particles of Lactose and Monosodium Glutamate," J. Colloid and Interface Sci. 224, 11-22.(SCI, EI)
4. Chin-Cheng Chen and Chun-Ju Tao, 2000, "Condensation of a Supersaturated Water Vapor on Submicrometer Particles of SiO₂ and TiO₂," J. Chem. Phys. 112, 9967-9977.(SCI)

B、研討會論文

1. Chin-Cheng Chen, Wen-Tin Tsai, and Chun-Ju Tao, 2000, "Condensation of Supersaturated Vapor on Charged Submicrometer Particles,"

- 15th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols, Rolla Missouri, August 6-11, 2000, AIP Conference Proceeding Vol 534, p542-545.
2. Chin-Cheng Chen and Chun-Ju Tao, "Heterogeneous Nucleation of Water Vapor on Soluble Submicrometer Charged and Neutral Particles of Glucose and Monosodium Glutamate," 7th International Conference on Atmospheric Sciences and Applications to Air Quality (ASAAQ) and Exhibition, Taipei, Taiwan, October 31 - November 2, 2000.
3. Chin-Cheng Chen, Frank Dorman, Stanley Kaufman, 2000, "Modifying Charged States of Protein Aerosol Particles Using a Jet of Ions from a Corona Discharge," American Association for Aerosol Research Conference, St. Louis, Mo, November. 6-10, 2000.
4. 鐘倪閔, 陳進成, 2000, "鋅銻氧化薄膜氣體感測器之研究," 2000 輸送現象與其應用專題研討會, 12月2日.
5. 鄭德林, 陳進成, 2000, "雷射掃描 GeTe 光碟材料之實驗及熱傳之有限元素法模擬," 2000 輸送現象與其應用專題研討會, 12月2日.
6. 陳泓旭, 陶君儒, 陳進成, 2000, "蒸汽在帶電次微米微粒上之非均勻相核凝," 2000 輸送現象與其應用專題研討會, 12月2日.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
氣相蒸鍍及熱氧化法製備鋅銻氧化膜及其在氣體感測器之應用研究	726100	89,8,1-90,7,31	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 教師申訴評議委員會，委員
2. 職員薦送進修評審委員會，委員
3. 化工系研究生事務委員會，委員
4. 化工系經費運用委員會，委員

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 成大教師會理事

(六) 校外服務

1. 中華民國氣膠學會監事

張珪庭

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*程序設計	9	系	120	江建利、陳特良
上學期	*程序控制	2	系	40	
下學期	製程安全技術	3	系碩博	6	林洪志
下學期	工業安全與衛生	6	系	120	林洪志
下學期	*程序控制實驗	4.5	系	40	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林政仁	碩士	動態失誤樹分析在線上失誤診斷上的應用	
葉益昇	碩士	考慮時間與空間重複性之警報系統設計方法	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. C. T. Chang, C. S. Tsai and K. H. Chen, 2000, "Resilient Alarm Logic Design for Process Networks," *Ind. Eng. Chem. Res.* **39**, 4974-4985.
2. C. S. Tsai, C. T. Chang, S. W. Yu and C. S. Kao, 2000, "Robust Alarm Generation Strategy," *Comput. & Chem. Engng.* **24**, 743-748.
3. C. H. Huang, C. T. Chang, H. C. Ling and C. C. Chang, 1999, "A Mathematical Programming Model for Water Usage and Treatment Design," *Ind. Eng. Chem. Res.* **38**, 7, 2666-2679.
4. C. T. Chang and J. I. Hwang, 1998, "Simplification Techniques for EKF Computations in Fault Diagnosis - Suboptimal Gains," *Chem. Eng. Sci.* **53**, 22, 3853-3862.
5. C. T. Chang and J. I. Hwang, 1998, "Simplification Techniques for EKF Computations in Fault Diagnosis - Model Decomposition," *AIChE Journal* **44**, 6, 1392-1403.
6. C. T. Chang and J. H. Hsia, 1998, "Operating Strategies for Charging Batch Reactors Under Multiple Constraints," *Ind. Eng. Chem. Res.* **37**, 4, 1364-1371.

B、研討會論文

1. S. Y. Chang, C. R. Lin, C. T. Chang and S. W. Yu, June 7-8, 2001, "On-Line Fault Diagnosis Using Dynamic Fault Tree," *CHEMFAS-4*, Jejudo Island, Korea.
2. Y. F. Wang, J. Y. Wu and C. T. Chang, December 6-8, 2000, "The Use of Petri Nets in the Development of Automatic Fault Tree Analysis Procedure for Batch Processes," *PSE Asia 2000*, Kyoto, Japan.
3. C. T. Chang and Y. S. Lin, June 14-16, 2000, "A Simple Method for Estimator Decomposition," *ADCHEM 2000*, Pisa, Italy.
4. C. S. Tsai, C. T. Chang, S. W. Yu and C. S. Kao, July 16-21, 2000, "Robust Alarm Generation Strategy Design," *PSE2000*, Keystone, Colorado, U.S.A.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以 Petri Net 模式為基礎之批示製程危害分析方法(第二年)(NSC89-2214-E006-027)	480300	89.8.1-90.7.3 1	國科會	主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵
2. 勞委會推行勞工安全衛生技術獎

三、服務

(一) 委員會(校內)

1. 工學院教評會、化工系教評會、化工系研究生事務委員會、化工系學生事務委員會

(六) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系 導師

(七) 校外服務

1. 中國化學工會『化工』雜誌編輯

陳特良

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*程序設計	9	化工系大四	140	江建利、張珏庭
上學期	微生物應用工業	3	化工系碩博	20	
下學期	*單元操作(一)	9	化工系大二	164	江建利、許梅娟
下學期	生化分離程序	3	化工系碩博	11	蔡少偉
下學期	酵素與醱酵工程	3	化工系碩博	20	蔡少偉

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林宗憲	碩士	以饋料批次醱酵生產核酸分解酵素	
譚榮閻	碩士	以基因重組大腸桿菌生產肌酸酵素： 質體穩定性及半連續式醱酵的探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. S. J. Chen, C. Y. Cheng and T. L. Chen, 1998, "Production of an Alkaline Lipase by *Acinetobacter radioresistens*," *J. Ferment. Bioeng.*, **86**(3), 308-312. (SCI)
2. T. J. Wang and T. L. Chen, 1998, "Lipase Production by *Acinetobacter radioresistens* in a Batch Fill-and-Draw Culture," *Appl. Biochem. Biotechnol.*, **73**(2-3), 185-194. (SCI)
3. J. Y. Chen, C. M. Wen and T. L. Chen, 1999, "Effect of Oxygen Transfer on Lipase Production by *Acinetobacter radioresistens*," *Biotechnol. Bioeng.*, **62**(3), 311-316. (SCI)
4. S. J. Chen, C. Y. Cheng and T. L. Chen, 1999, "A Strategy for Enhancing Lipase Production by *Acinetobacter radioresistens* from *n*-Hexadecane," *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, **30**(4), 283-288. (SCI)
5. C. C. Shen, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 1999, "Lipase Production by *Acinetobacter radioresistens* in the Presence of a Nonwoven Fabric," *Biotechnol. Prog.*, **15**(5), 919-922. (SCI)
6. S. C. Li, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 2000, "Semicontinuous Production of Lipase by *Acinetobacter radioresistens* in Presence of Nonwoven Fabric," *Appl. Biochem. Biotechnol.*, **87**(2), 73~80. (SCI)

7. 陳特良，2000，“醱酵槽放大規模之考量”，*化工*，**47**(2)，5860，83。
8. M. I. Chen, H. M. Wang, C. Y. Chen, T. L. Chen and J. Y. Wu, 2000, “Recovery of *Acinetobacter radioresistens* Lipase by Hydrophobic Adsorption on a Nonwoven Fabric,” *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, **31**(6), 595599. (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以半連續式醱酵探討利用基因重組大腸桿菌生產肌酸酵素	832,100	89/08/01~90/07/31	國科會	主持人

三、服務

(一) 行政工作

1. 化工系工廠主任

(二) 委員會

1. 化工系課程委員會委員
2. 化工系系館管理委員會委員
3. 化工系系教評會委員
4. 工學院院務會議代表

黃世宏

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*程序控制	2	大學部	38	
上學期	*計算機概論	3	大學部	57	
上學期	高等電腦程序控制	3	碩博	5	
下學期	*程序控制實驗	4.5	大學部	60	
下學期	高等輸送現象	2	碩博	104	凌漢臣

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
蔡富吉	碩士	非線性預測控制器之設計：連續線性化之應用	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Shiu, S. J., Lin, M. L., and Hwang, S. H., 1998, "Automatic Tuning of Systems with One or Two Unstable Poles," *Chem. Eng. Comm.*, **167**, 51-72 (SCI).
2. Shiu, S. J. and Hwang, S. H., 1998, "Sequential Design Method for Multivariable Decoupling and Multiloop PID Controllers," *Ind. Eng. Chem. Res.*, **37**, 107-119 (SCI).

B、研討會論文

1. Hwang, S. H. and Wang, L. W., 2000, "On the Estimation of Orders and Time Delays of Continuous Noisy Systems Using a Time-Weighted Integral Filter", *Proceedings of PSE Asia 2000*, pp. 219, Kyoto, Japan.
2. 林敏朗、黃世宏, 2000, "離散時間系統之真時參數估測與適應控制—可消除相關殘差之新型演算法", 中華民國化工年會, 台北。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
從連續線性化觀點來分析與合成非線性強健控制器	47萬7千	89.8~90.7	國科會	主持人
反應器失控動態行為模式之分析	47萬5千2百	89.10~90.9	中油公司	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系經費應用委員會
2. 化工系課程委員會
3. 化工系教評會

(五) 內其他服務

1. 化工二丙導師
2. 化工系電腦教室管理

許梅娟

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化工熱力學	3	大三乙丙	107	
上學期	生化工程	3	大三大四	32	
下學期	*單元操作一	3	大二	164	陳特良、江建利
下學期	類神經網路與應用	3	博碩	19	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林祥麟	碩士	以幾丁聚醣為擔體材料固定 <i>B. amyloliquefaciens</i> 進行 α 型澱粉水解酵素之生產	
魏暘	碩士	以幾丁聚醣為親和性吸附劑之基材進行 α 型澱粉水解酵素之吸附探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Mei-J. Syu and Yuan-W. Wang, "Immobilization materials mixed with activated sludge as column biofilters for the treatment of gaseous stream containing benzene and toluene," *Bioprocess Engineering*, 21(3), pp. 239-244, 1999, Springer-Verlag, Germany. **(SCI, EI)**
2. Mei-J. Syu and Cheng-L. Hou, "Neural network predictive control by MIMS monitored 2,3-butanediol fermentation by *Klebsiella oxytoca*," *Bioprocess Engineering*, 21(2), pp. 141-149, 1999, Springer-Verlag, Germany. **(SCI, EI)**
3. Mei-J. Syu and Chin-B. Chang, "Experimental studies of network parameters and operational variables on recurrent backpropagation neural network adaptive control of penicillin acylase fermentation by *Arthrobacter viscosus*," *Bioprocess Engineering*, 21(1), pp. 69-76, 1999, Springer-Verlag, Germany. **(SCI, EI)**
4. Mei-J. Syu and Cheng-L. Hou, "Backpropagation neural network predictive control and control scheme comparison of 2,3-butanediol fermentation by *Klebsiella oxytoca*," *Bioprocess Engineering*, 20(3), pp. 271-278, 1999, Springer-Verlag, Germany. **(SCI, EI)**
5. Mei-J. Syu and Bow-C. Chen, "Backpropagation neural network adaptive control of a continuous wastewater treatment process," *Ind. Eng. Chem. Res.*, 37(9), pp. 3625-3630, September 7, 1998, American Chemical Society,

USA. (SCI, EI)

6. Mei-J. Syu and Jwo-Y. Liu, "Neural network sensitivity analysis of the detected signal from an SO₂ electrode," *Sensors and Actuators B: Chemical*, 50/1, pp. 1-8, July 15, 1998, Elsevier Science, The Netherlands. (SCI, EI)
7. Mei-J. Syu and Jwo-Y. Liu, "Neural Network Signal Detection of An SO₂ Electrode," *Sensors and Actuators B: Chemical*, 49/3, pp. 186-194, July 1, 1998, Elsevier Science, The Netherlands. (SCI, EI)

B、研討會論文

1. 李孟哲, 許梅娟, "以澱粉為碳源探討 α -澱粉水解酵素之發酵環境", pp. 261-264 (P-I-43), 第五屆生化工程研討會, 六月二十七、二十八日, 成大化工系, 2000.
2. 林佳玲, 許梅娟, "澱粉水解酵素對澱粉基質反應之探討", pp. 351-354 (O-II-05), 第五屆生化工程研討會, 六月二十七、二十八日, 成大化工系, 2000.
3. 許梅娟, 生物科技成果發表會, pp. 171-176, 三月二日, 台南, 國科會工程科技推展中心, 成大化工系, 2000.

C、專書論文

1. 許梅娟, 固定化技術於有機揮發性物質處理之應用, 第十八章, 生物固定化技術與產業應用, 陳國誠主編, 民國八十九年十一月, 茂昌圖書公司。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
NSC 89-2214-E-06-46 三團聯共聚物兩水相酵素萃取 分離與回收系統之探討	500,600	89.08.01-9 0.07.31	國科會	主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系研究生事務委員會成員
2. 化工系儀器委員會成員
3. 化工系研究發展委員會成員

(六) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系二乙導師

鄧熙聖

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	粉粒體表面結構之鑑定	3	化工系碩博		20
上學期	高等化工熱力學	3	化工系碩博		60
下學期	*化學反應工程	3	化工系碩博		44
下學期	*專題討論	2	化工系		61

(二) 指導於 88 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
周佳慧	碩士	活性碳孔洞結構對不同氣體有機物吸附之影響	
林吉成	碩士	以不同組成之酚醛樹脂製備多孔性碳材料	
黃書榮	碩士	電化學沉積法製備超高電容器之銅/碳纖維複合電極	
朱君峰	碩士	以石英晶體共振電路方式對揮發性有機氣體BTX之偵測	
謝建德	博士	微孔洞碳材固/液界面的吸附及電容行為	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Teng, H., Lin, Y.-C. and Hsu, L.-Y., "Production of Activated Carbons from Pyrolysis of Waste Tires Impregnated with KOH", *Journal of the Air & Waste Management Association* **2000**, Vol. 50, pages 1940-1946. (SCI)
2. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Langmuir and Dubinin-Radushkevich Analyses on Equilibrium Adsorption of Activated Carbon Fabrics in Aqueous Solutions", *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* **2000**, Vol. 75, pages 1066-1072. (SCI)
3. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Liquid-Phase Adsorption of Phenol onto Activated Carbons Prepared with Different Activation Levels", *Journal of Colloid and Interface Science* **2000**, Vol. 230, pages 171-175. (SCI)
4. Hsu, L.-Y. and Teng, H., "Influence of Different Chemical Reagents on the Preparation Activated Carbons from Bituminous Coal", *Fuel Processing Technology* **2000**, Vol. 64, pages 155-166. (SCI)

5. Teng, H. and Wang, S.-C., "Influence of Oxidation on the Preparation of Porous Carbons from Phenol-Formaldehyde Resins with KOH Activation", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **2000**, Vol. 39, pages 673-678. (SCI)
6. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Influence of Mesopore Volume and Adsorbate Size on Adsorption Capacities of Activated Carbons in Aqueous Solutions", *Carbon* **2000**, Vol. 38, pages 863-869. (SCI)
7. Teng, H. and Wang, S.-C., "Preparation of Porous Carbons from Phenol-Formaldehyde Resins with Chemical and Physical Activation", *Carbon* **2000**, Vol. 38, pages 817-824. (SCI)
8. Teng, H. and Hsu, L.-Y., "High-Porosity Carbons Prepared from Bituminous Coal with Potassium Hydroxide Activation", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **1999**, Vol. 38, pages 2947-2953. (SCI)
9. Teng, H. and Hsieh, C.-T., "Liquid-Phase Adsorption of Phenol by Activated Carbons Prepared from Bituminous Coals with Different Oxygen Contents", *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* **1999**, Vol. 74, pages 123-130. (SCI)
10. Teng, H., Hsu, Y.-F. and Tu, Y.-T., "Reduction of NO with NH₃ over Carbon Catalysts - the Influence of Carbon Surface Structures and the Global Kinetics", *Applied Catalysis B-Environmental* **1999**, Vol. 20, pages 145-154. (SCI)
11. Teng, H. and Hsieh, C.-T., "Activation Energy for Oxygen Chemisorption on Carbon at Low Temperatures", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **1999**, Vol. 38, pages 292-297. (SCI)
12. Teng, H., and Wei, Y.-C., "Thermogravimetric Studies on the Kinetics of Rice Hull Pyrolysis and the Influence of Water Treatment", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **1998**, Vol. 37, pages 3806-3811. (SCI)
13. Teng, H. and Hsieh, C.-T., "Influence of Surface Properties on Liquid-Phase Adsorption of Phenol by Activated Carbons Prepared from a Bituminous Coal", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **1998**, Vol. 37, pages 3618-3624. (SCI)
14. Teng, H., Yeh, T.-S. and Hsu, L.-Y., "Preparation of Activated Carbon from Bituminous Coal with Phosphoric Acid Activation", *Carbon* **1998**, Vol. 36, pages 1387-1395. (SCI)
15. Teng, H. and Lin, H.-C., "Activated Carbon Preparation from Low Ash Subbituminous Coal with CO₂ Activation", *AIChE J.* **1998**, Vol. 44, pages 1170-1177. (SCI)

16. Teng, H. and Yeh, T.-S., "Preparation of Activated Carbons from Bituminous Coals with Zinc Chloride Activation", *Industrial & Engineering Chemistry Research* **1998**, Vol. 37, pages 58-65. (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
發展本土化低成本高吸附材料以應用於固定污染源揮發性有機物吸附	1,490,400	88.7-89.12	國科會	主持人
酚甲醛樹脂與介相瀝青製備超高電容器中高表面積碳材料	895,700	89.8-90.7	國科會	主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(二) 委員會

1. 化工系儀器委員會委員
2. 化工系系館管理委員會委員

(六) 校外服務

1. 高雄市空污防制基金管理委員會委員
2. 中國化學工程學會化工會刊編輯委員

張鑑祥

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*單元操作	6	化工三	146	蔡少偉 楊毓民
上學期	*化工程序實驗	2	四乙	15	鄭智元
上學期	*專題討論(一)及(三)	0	碩 A 組	88	
上學期	界面現象	3	碩博	26	馬哲儒 楊毓民
上學期	生醫工程	3	碩博	30	林睿哲
下學期	*化工程序實驗	2	四乙	13	鄭智元
下學期	*專題討論(二)及(四)	0	碩 A 組	88	
下學期	界面化學	3	化工三	29	馬哲儒 楊毓民
下學期	界面活性劑原 理與應用	3	碩博	10	郭炳林

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
鄭靈珍	學士	血漿蛋白質/二軟脂醯卵磷脂混合系統 在氣液界面的吸附行為	
林昆模	碩士	多層酞花青 Langmuir-Blodgett 膜的製 備及氣體感測特性之研究	
劉玥伶	碩士	Tyloxapol 對 DPPC 分散液動態表面張 力行為的影響	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.C.-T. Chen, J.-R. Maa*, Y.-M. Yang, C.-H. Chang, May 1998, "Effects of Electrolytes and Polarity of Organic Liquids on the Coalescence of Droplets at Aqueous-Organic Interfaces," Surface Science, 406, 167-177. (EI, SCI)
- 2.C.-T. Hsu, C.-H. Chang, and S.-Y. Lin*, March 1999, "A Study of Surfactant Adsorption Kinetics: the Effect of Intermolecular Interaction between Adsorbed Molecules," Langmuir, 15, 1952-1959. (EI, SCI)
- 3.C.-C. Cheng and C.-H. Chang*, January 2000, "Retardation Effect of Tyloxapol on Inactivation of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine Surface Activity by Albumin," Langmuir, 16, 437-441. (EI, SCI)
- 4.C.-T. Hsu, C.-H. Chang, and S.-Y. Lin*, February 2000, "Study on Surfactant Adsorption Kinetics: Effects of Interfacial Curvature and

- Molecular Interaction,” *Langmuir*, 16, 1211-1215. (EI, SCI)
5. T.-H. Chou and C.-H. Chang*, February 2000, “Thermodynamic Behavior and Relaxation Processes of Mixed DPPC/Cholesterol Monolayers at the Air/Water Interface,” *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 17, 71-79. (EI, SCI)
 6. T.-H. Chou and C.-H. Chang*, April 2000, “Thermodynamic Characteristics of Mixed DPPC/DHDP Monolayers on Water and Phosphate Buffer Subphases,” *Langmuir*, 16, 3385-3390. (EI, SCI)
 7. S.-H. Hsu, W.-H. Lee, Y.-M. Yang*, C.-H. Chang and J.-R. Maa, May 2000, “Bubble Formation at an Orifice in Surfactant Solutions under Constant-Flow Conditions,” *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 39, 1473-1479. (EI, SCI)
 8. C.-H. Chang*, S.-C. Tseng, and T.-K. Chuang, May 2000, “Inhibitory Effects of Tyloxapol on the Surface Activity of Albumin at the Air/Liquid Interface,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 164, 287-295. (EI, SCI)
 9. C.-H. Chang*, S.-D. Yu, T.-K. Chuang, and C.-N. Liang, July 2000, “Roles of α -Globulin in the Dynamic Interfacial Behavior of Mixed Dipalmitoyl Phosphatidylcholine/ α -Globulin Monolayers at Air/Liquid Interfaces,” *Journal of Colloid and Interface Science*, 227, 461-468. (EI, SCI)
 10. Y.-L. Lee*, Y.-C. Chen, Y.-M. Yang, C.-H. Chang, and J.-R. Maa, July 2000, “Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine,” *Thin Solid Films*, 370, 278-284. (EI, SCI)
 11. C.-M. Chen, C.-H. Lu, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, September 2000, “Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (EI, SCI)
 12. K.-B. Chen, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, September 2000, “On the Interaction of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer: A Thermodynamic Study,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (EI, SCI)
 13. C.-M. Chen and C.-H. Chang*, October 2000, “Surfactant Concentration-Dependent Effects of pH on the Interfacial Properties of a Splittable Surfactant,” *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 39, 3726-3731. (EI, SCI)

- 14.C.-W. Huang and C.-H. Chang*, November 2000, "A Laboratory Study on Foam-Enhanced Surfactant Solution Flooding in Removing N-Pentadecane from Contaminated Columns," Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 173, 171-179. (EI, SCI)
- 15.C.-M. Chen, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, December 2000, "Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190," Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 174, 357-365. (EI, SCI)

B、研討會論文

- 1.古宜訓, 張鑑祥*, 2000, "沈積促進劑對酞花青 Langmuir-Blodgett 膜沈積的影響," 第二屆奈米材料展望研討會, p. 45, Taipei, Taiwan, R. O. C.
- 2.陳凱斌, 張鑑祥, 楊毓民*, 馬哲儒, 2000, "在氣液界面上 DPPC/長碳鏈醇類混合單分子層的崩潰動力機制," 輸送現象與其應用專題研討會, pp. 153-156, Taipei, Taiwan, R. O. C.
- 3.張華珍, 張鑑祥*, 2000, "Survanta/Fibrinogen 混合系統的動態表面張力行為," 輸送現象與其應用專題研討會, pp. 455-458, Taipei, Taiwan, R. O. C.
- 4.劉玥伶, 張鑑祥*, 2000, "氯化十六烷基吡啶在脈動氣液界面上的動態吸附行為," 輸送現象與其應用專題研討會, pp. 465-468, Taipei, Taiwan, R. O. C.
- 5.簡振龍, 張鑑祥, 楊毓民*, 馬哲儒, 2000, "陰陽離子界面活性劑的動態表面張力," 輸送現象與其應用專題研討會, pp. 487-490, Taipei, Taiwan, R. O. C.

C、專書及專書論文

- 1.陳錦銘, 盧俊雄, 張鑑祥*, 楊毓民, 馬哲儒, 2000, "可分割型界面活性劑在乳化及破乳化程序中的應用," 化工, 47, 118-133.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
LB 膜沈積技術及其在氣體感測器應用之研究(2/3)	603,000	89.08 — 90.07	國科會	主持人
泡沫強化土壤復育技術之研究(III)	536,800	89.10 — 90.09	中油	主持人

三、服務

(一) 委員會

- 1.化工系學生事務委員會委員
- 2.化工系研究生事務委員會委員

王紀

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	計算機概論	3	化工一	49	
上學期	高分子物性及機械性質	3	化工碩博	43	
下學期	*專題討論	1	化工四	121	
下學期	*質能均衡	3	化工一	49	
下學期	高分子加工	3	化工三	49	凌漢辰

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Chi Wang, C.-R. Liu, C.-C. Chen and L. M. Hwang, 1998, "Transcrystallinity in PTFE fiber/PP composites", Journal of Adhesion, 67, p.167-180.(SCI,EI)
2. Chi Wang and C.-R. Liu, 1998, "Transcrystallization of PTFE fiber/PP composites (III) Effect of fiber pulling on the crystallization kinetics.", Journal of Polymer Science, Polymer Physics Edition, 36, p.1361-1370.(SCI,EI)
3. Chi Wang and C.-R. Liu, 1999, "Transcrystallization in PP composites: Nucleating ability of fibers ", Polymer, 40, p.289-298.(SCI,EI)
4. Chi Wang ,1999, "Measurements of interfacial strength from the blister test", Journal of Applied Polymer Science, 73, p.1899-1912.(SCI,EI)
5. Chi Wang and C.-C. Chen, 1999, "Surface-induced crystallization of syndiotactic polystyrene on high modulus carbon fibers", Polymer Bullitin, 43, p. 433-440.(SCI,EI)
6. Chi Wang and C.I. Chang, 2000, "Fracture energies and tensile strength of an EPDM/PP thermoplastic elastomer", Journal of Applied Polymer Science, 75, p.1033-1044.(SCI,EI)

B、研討會論文

1. 王紀，羅俊峰，劉思呈，2000, "對位聚苯乙烯的結晶行為探討", Proceedings of the 23th ROC Polymer Symposium, p.613.
2. 王紀，林睦群，林滄浪，2000, "SBS 破壞能量與微結構之關聯",

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
彈性體微結構的改變對外觀破壞強度的影響	843700	89年8月至 90年7月	國科會	主持人

(三) 研究獎項

國科會甲等研究獎助

三、服務

(一) 委員會

1. 化工系學生事務委員會委員
2. 化工系系館管理委員會召集人
3. 化工系八十九學年度碩士班甄試招生委員會委員

(二) 校內服務

化工二甲班導師

(三) 校外服務

Reviewers of scientific journals such as

1. Journal of Polymer Science, Polymer Physics Edition(USA)
2. Polymer Composites(USA)
3. Macromolecular Chemistry and Physics(Germany)
4. Journal of Polymer Research(Taiwan).

洪嘉宏

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化學工業程序	3	化工系	48	
	*化工程序實驗	2	化工系	26	
下學期	*化工程序實驗	2	化工系	30	

莊和達

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化工數學	2	化工系		
	*工程數學(一)	4	化工系	57	
下學期	*工程數學(二)	2	化工系	57	
	廢水工程設計規劃	3	化工系	87	

林洪志

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*分析化學	3	系	153	
上學期	高等分離	3	碩博	15	
下學期	*工業安全與衛生	2	系	105	張珺庭,李明遠
下學期	工業觸媒	3	系	35	
下學期	製程安全技術	1	碩博	5	張珺庭
下學期	相平衡	3	碩博	3	

二、研究

(一) 著作

B、研討會論文

1. Lin, Hung-Jye, " Vapor-Liquid Equilibrium of n-Hexane and Ethanol " ,
Proceeding 2000 Symposium on Transport Phenomena and Applications,
Taipei, pp.141-144(2000).

三、服務

(六) 校外服務

1. 行政院環保署,諮詢委員.
2. 台南市消防隊,火災鑑定委員.

凌漢辰

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 工程數學	4	化工系二 甲	50	
上學期	* 工程數學	4	化工系二 乙	55	
上學期	化工應用數值 方法	3	化工系 三、四	29	江建利
下學期	* 工程數學	2	化工系二 甲	46	
下學期	* 工程數學	2	化工系二 乙	50	
下學期	高分子加工概 論	3	化工系 三、四	49	王紀
下學期	高等輸送現象	3	化工研究 所(A)	57	黃世宏
下學期	高等輸送現象	3	化工研究 所(B)	43	黃世宏

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.C. -H Huang, C. -T Chang, H. -C. Ling and C. -C. Chang, 1999, "A Mathematical Programming Model for Water Usage and Treatment Network Design", in *Ind. Eng. Chem. Res.*, vol 38, p. 2666.

B、研討會論文

- 1.凌漢辰, 龍彥先, 「高分子溶解行為之探討」, in *Proceedings of the 24th ROC Symposium 2001*, vol 17, p. 298(2001)

鄭智元

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	計算機概論	3	化工一丙	47	
上學期	日文〔一〕	2	化工三甲 乙丙	64	
下學期	生物化學	3	化工三甲 乙丙	119	
下學期	日文〔二〕	2	化工三甲 乙丙	42	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
賴明良	碩士	木聚糖水解酵素之純化與特性探討	
郭泰榕	碩士	醱酵條件對以野生株枯草桿菌生產木聚糖水解酵素之探討	
陳孟男	碩士	以大腸桿菌 JM 109 宿主細胞生成巨大原生質體及其培養條件之探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Ching-Shan Lin, Shih-Chieh Hong, Chu-Yuan Cheng & Teh-Liang Chen, Design of a Continuous Rotating Annular Bioreactor for Immobilized-Cell Fermentation. J. Chem. Tech. Biotechnol. 1997,**69**, 433-437(SCI)
2. Shu-Jen Chen, Ming Chung Chang and Chu-Yuan Cheng, Effect of Induction Condition on Production and Excretion of *Aeromonas hydrophila* Chitinase by Recombinant *Escherichia coli*. J. of Fermentation and Bioengineering. 1997 ,84,610-613(SCI)
3. Shu-Jen Chen, Teh-Liang Chen and Chu-Yuan Cheng, Production of an Alkaline Lipase by *Acinetobacter radioresistens*. J. of Fermentation and Bioengineering. 1998,86,308-312(SCI)
4. Shiue-Cheng Tang, Ming Chung Chang and Chu-Yuan Cheng, Use of colloid chitin and diatomaceous earth in continuous cake-filtration fermentation to produce creatinase. Process Biochemistry. 1998,33,519-526(SCI)
5. Shu-Jen Chen, Teh-Liang Chen and Chu-Yuan Cheng, A Strategy for

Enhancing Lipase Production by *Acinetobacter radioresistens* from *n-Hexadecane*. J. Chin Inst. Chem. Engrs. 1999,30,283-288(SCI)

楊明長

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	分析電化學	3	(化工)碩、博	22	
上學期	工業電化學	3	(化工)三	21	
下學期	*化學反應工程	9(三班)	(化工)三甲 乙丙	146	翁鴻山、鄧熙聖
下學期	*質能均衡	3	(化工)一甲	51	
下學期	塗裝與黏著	3	(化工)碩、博	3	郭炳林、洪昭南

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林昱志	碩士	質子交換膜型燃料電池阻抗之研究	
李致達	大學 專題 生	一氧化碳感測元件以錫改質之探討	
鄧景鴻	大學 專題 生	銻化銦半導體光電化學池之光電特性 分析	
李光遠	大學 專題 生	NADH 感測器—Polyviologen 膜修飾 電極的應用	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Hung-Sen Twu, Tzong-Rong Ling, Tse-Chuan Chow and Ming-Chang Yang, 2001, "Ultrasonic Irradiation Effect in the Impregnation-Reduction Process of Preparing Pt/Nafion NH_4^+ Sensor," Ultrasonic Sonochemistry Vol. 8, pp. 41-47 (SCI).

B、研討會論文

1. T.C. Chou, Y.Y. Liao, C.C. Pan, M.C. Yang, T.R. Ling, Oct. 22-27, 2000, "Anodic Oxidation of Alcohol by Using Commercial, Electrodeposited, Electroless, and Sputtered Nickel Electrode," Abstract No. 951, 198th Meeting of The Electrochemical Society, Phoenix, Arizona, U.S.A.
2. Min-Chieh Chuang, Ming-Chang Yang, Dec. 14-19, 2000, "On an Amperometric Sensor for Vinyl Chloride," The 2000 International

- Cehmcial Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu, Hawaii, U.S.A.
3. Yuh-Jyh Lin, Ming-Chang Yang, Dec. 14-19, 2000, "The Effect of Double Layer on Cell Performance of PEFC," The 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu, Hawaii, U.S.A.

C、其他著作

1. 楊明長，曾坤億，王瓊紫，2000，「一氧化碳感測器之原理與應用」，
化工技術，83 期 2 月，158-167 頁。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
含氯有機溶劑之感測器研發	2,399,300	88/07 ~ 89/12	國科會	共同主持人
修飾電極在一氧化碳感測器應用之研究	833,100	89/08 ~ 90/07	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會

1. 中華台灣化學感測器科技協會 理事

陳慧英

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*物理化學(一)	3	化工二乙		
上學期	材料科學導論	3			洪昭南、鍾賢龍
上學期	*物理化學實驗(二)	1	化工二丙		
下學期	*物理化學(二)	3	化工二乙		
下學期	物理化學	3	資源三		
下學期	*物理化學實驗(一)	1	化工二乙		

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
周彥伊	碩士	以無電鍍法製備鈀蕭特基二極體氫氣感測器之研究	
曾宇璈	學士	鈀銀合金複合膜之製備-硼酸效應之探討	

二、研究

A、期刊著作

1. Huey-Ing Chen, Hong-Yi Chang, Edward T. S. Huang, and Ting-Chia Huang, "A New Phase Behavior Apparatus for Supercritical Fluid Extraction Study"; *Ind. and Eng. Chem. Res.*, 39 (12), 4849-4852 (2000). (SCI)
2. Ting-Chia Huang, Ming-Chi Wei, and Huey-Ing Chen, "Hydrogen Permeation Through Alumina Membranes with Finely Dispersed Palladium"; *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(4), 339-349 (2000). (SCI)

B、研討會論文

1. Huey-Ing Chen, Y. Y. Chou, and C. Y. Chu, "Fabrication of Pd/InP High-Sensitivity Hydrogen Sensor by Electroless Deposition"; 197th Meeting of the Electrochemical Society, May 14-19, 2000, Toronto, Ontario, Canada.
2. Huey-Ing Chen, K. T. Chung, Y. S. Tseng, and K. P. Li, "Adsorption of Gases on Carbon Molecular Sieve Membranes"; Sixth International Conf. on Inorganic Membranes, June 26-30, 2000, Montpellier, France.
3. 陳慧英, 張宏毅, 姚俊旭, 陳柏宏, 二氧化碳-正丁醇雙成分系統高壓

- 相平衡之研究，輸送現象與其應用專題研討會，台北，Dec. 2 (2000).
4. 陳慧英，朱秦億，楊大毅，駱明仁，熱處理對鈀銀合金複合膜之特性及氫氣透過之影響，輸送現象與其應用專題研討會，台北，Dec. 2 (2000).
5. Ting-Chia Huang, Ming-Chi Wei, and Huey-Ing Chen, A Study of the Hydrogen Permselectivity of Palladium/Alumina Composite Membranes, 輸送現象與其應用專題研討會，台北，Dec. 2 (2000).
6. 陳慧英，黃琬婷，王鈺源，二氧化鈾超微粉之製備及其特性之研究，中國材料科學公元2000年年會，高雄，Nov. 24-25 (2000).
7. 陳慧英，謝坤龍，朱秦億，鈀銀合金/氧化鋁複合膜之特性研究：以溶膠凝膠法修飾基材孔徑之探討，中國材料科學公元2000年年會，高雄，Nov. 24-25 (2000).

C、其他著作

1. 劉文超，陳慧英，鄭岫盈，鈀薄膜/半導體蕭特基二極體式氫氣感測器，中華民國專利，發明第113379號 (2000).
2. 劉文超，陳慧英，鄭岫盈，一種鈀薄膜/半導體蕭特基二極體式氫氣感測器之結構與組成，美國專利，發明第6160278號 (2000).

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
高氫氣選透性鈀銀合金複合膜之製備及特性分析-無電析鍍程序改進之研究	756,800	89/08~90/07	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會

1. 學生事務委員會 委員
2. 經費運用委員會 委員

(六) 校外服務

1. 環保署工廠污染防治評鑑計畫評鑑委員

林睿哲

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	單操實驗*	2	化學工程系	20	
上學期	工程概論	3	工學院通識	110	常正之
上學期	生醫工程	3	化學工程研究所	30	張鑑祥
下學期	單操實驗*	2	化學工程系	20	
下學期	工程概論	3	工學院通識	110	常正之

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
張學曾	碩士	含不同硫醇官能基混合的自我聚集單分子層之表面分析與血小板吸附之研究	
潘信樺	碩士	不同離子化程度的聚胺基甲酸酯於人工膽管膽汁相容性之探討	
吳柏昇	碩士	丁醯化聚殼糖及其與聚乳酸摻合物之研究	
彭美娟	學士	磺酸化聚乙烯對膽汁內大腸桿菌吸附抑制之探討	
蔡心怡	學士	以強氧化劑 Piranha Solution 清除金基材上之自我聚集單分子層 (SAM) 之探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. **Jui-Che Lin**, Chia-Wen Lin, and Xi-Zhang Lin, "In Vitro and In Vivo Studies for the Modified Ethyl Cyanoacrylate Regimens for Sclerotherapy", *Journal of Biomedical Materials Research: Applied Biomaterials*, **53**, 799-805 (2000) (SCI)
2. Chung-Min Jen, **Jui-Che Lin**, Shih-Chin Lee, Hong-Min Tsai and Xi-Zhang Lin, "Expandable Metallic Esophageal Stent: Preliminary Report of a Lab-built Process, In Vitro Expansile Stiffness Test, and In Vivo Placement in a Pig", *Gastroenterology Journal Taiwan*, **17**, 16-25

(2000) (Non-SCI Journal, Official Journal of Domestic Professional Society)

3. **Jui-Che Lin** and Wen-Hsi Chuang, "Synthesis, Surface Characterization and Platelet Reactivity Evaluation for the Self-Assembled Monolayer of Alkanethiol with Sulfonic Acid Functionality", *Journal of Biomedical Materials Research*, **51**, 413-423 (2000) (SCI)
4. **Jui-Che Lin**, Sun-Lee Tiong and Chuh-Yung Chen, "Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Induced Graft **Polymerization** of Fluorocarbons", *Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition*, **11**, 701-714 (2000) (SCI)
5. **Jui-Che Lin** and Chi-Hau Wu, "Surface Characterization And Platelet Adhesion Studies on Polyurethane Surface Immobilized with C₆₀", *Biomaterials*, **20**, 1613-1620 (1999) (SCI)
6. James H. Silver, **Jui-Che Lin**, Florencia Lim, V.A. Tegoulia, Manoj K. **Chaudhury** and Stuart L. Cooper, "Surface Properties and Hemocompatibility of Alkyl-Siloxane Monolayers Supported on Silicone Rubber: Effect of Alkyl Chain Length and Ionic Functionality", *Biomaterials*, **20**, 1533-1543 (1999) (SCI)
7. **Jui-Che Lin**, Yui-Fang Chen and Chih-Yung Chen, "Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Polymerized Phosphite and Its Copolymers with Dimethylsulfate", *Biomaterials*, **20**, 1439-1447 (1999) (SCI)

B、研討會論文

1. "Synthesis, Surface Characterization and Platelet Reactivity Evaluation for the Self-Assembled Monolayer of Alkanethiol with Sulfonic Acid Functionality", presented at 6th World Biomaterials Congress, Kamuela, Hawaii, USA, May 15-May 20, 2000 (with Wen-Hsi Chuang)

C、其他著作

1. 莊文喜, **林睿哲**, "血液相容性高分子生醫材料", 化工技術, 第 91 期, 230-240, 2000 年 10 月號

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
聚胺基甲酸酯在人工膽管應用之研究	657,200	89/8~90/7	國科會	主持人
新型義肢之設計與研究開發, 子計畫 (三) (2/3)	958,000	89/8~90/12	國家衛生研究院	子計畫主持人

(三) 研究獎項

1.2000 年中華民國化學工程師學會勵進獎

2.89 學年度國科會甲種獎勵

三、服務

(二) 委員會(校內)

1.化工系經費運用委員會召集委員

2.化工系研究生事務委員會委員

3.化工系研究發展委員會委員

(五) 校內其他服務(如導師---)

1.化工系一丙導師

2.2000 年化工營指導老師

3.國科會台南貴儀中心固態核磁共振儀指導教授

陳東煌

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*物理化學(一)	3	化工系	50	
上學期	*物理化學實驗(二)	1	化工系	45	
上學期	專題討論	4/3	化工碩博	43	
下學期	*物理化學(二)	3	化工系	53	
下學期	*物理化學實驗(一)	1	化工系	50	
下學期	奈米材料與奈米技術	3	化工碩博	35	
下學期	專題討論	4/3	化工碩博	44	

(二) 指導於 89 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
王正全	博士	鈇奈米粒子之製備與應用	黃定加
賴龍標	博士	鉑奈米結構電極之製備	黃定加
吳明立	博士	微乳化系統製備雙金屬奈米粒子之研究	黃定加
黃琪傑	碩士	以溶熱法製備硫化鋅奈米粉體之研究	
謝志軒	碩士	Ni/PMMA 奈米複合材料之製備	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Huang, T. C., C. C. Huang and D. H. Chen, 1998, Transport of Chromium(VI) through a Supported Liquid Membrane with Tri-n-Octylphosphine Oxide Carrier, *Sep. Sci. Technol.*, 33(13), 1919-1935. (SCI)
- 2.Huang, T. C., C. C. Huang and D. H. Chen, 1998, The Kinetics of Chromium(VI) Extraction with Tri-n-octylphosphine Oxide, *J. Chinese Inst. Chem. Eng.*, 29(3), 229-237. (SCI)
- 3.Huang, T. C., C. C. Huang and D. H. Chen, 1998, Extraction Equilibria of Chromium(VI) from Sulphuric Acid Solutions with Tri-n-Octylphosphine Oxide, *J. Chem. Tech. Biotechnol.*, 73(1), 43-53. (SCI)

4. Chen, D. H., C. C. Wang and T. C. Huang, 1999, Preparation of Palladium Ultrafine Particles in Reverse Micelles, *J. Colloid Interface Sci.*, 210, 123-129. (SCI)
5. Chen, D. H., J. J. Yeh and T. C. Huang, 1999, Synthesis of Platinum Ultrafine Particles in AOT Reverse Micelles, *J. Colloid Interface Sci.*, 215, 159-166. (SCI)
6. Chen, D. H., J. H. Chen and T. C. Huang, 2000, Preparation and Characterization of Silver Ultrafine Particles in AOT Reverse Micelles, *J. Chinese Inst. Chem. Eng.*, 31 (3), 203-210. (SCI)
7. Chen, D. H. and S. H. Wu, 2000, Synthesis of Nickel Nanoparticles in Water-in-Oil Microemulsions, *Chem. Mater.*, 12(5), 1354-1360. (SCI)

B、研討會論文

1. Chen, D. H., M. L. Wu, C. J. Chen and T. C. Huang, 2000, Synthesis of Noble Bimetallic Nanoparticles in Reverse Micelles, Nano-structured and Amorphous Materials Symposium, April 27-28, Taipei, 66-68.
2. Chen, D. H. and C. J. Chen, 2000, Preparation of Au/Ag Nanoparticles and Polyurethane Film-based Nanocomposite, 第二屆奈米材料展望研討會, 6月3-4日, 台北, p.16.
3. 陳東煌, 廖敏宏, 2000, 醇脫氫酵素在混合界面活性劑逆微胞系統中之穩定性, Proceedings of The Fifth Conference on Biochemical Engineering, June 27-28, Tainan, 387-390.
4. Chen, D. H. and Y. Y. Chen, 2000, Synthesis of Strontium Ferrite Nanoparticles by Coprecipitation in the Presence of Polyacrylic Acid, P-1B-AC-002, 中國化學會八十九年年會, 台中, 89年11月24-26日.
5. 吳明立, 陳東煌, 黃定加, 2000, Preparation of Au/Pt Bimetallic Nanoparticles in Water-in-Oil Microemulsion, Proceeding of the 2000 CICH Annual Meeting and Conferences: Proceeding 2000 Symposium on Transport Phenomena and Applications, December 2, Taipei, 175-178.

C、其他著作

1. 陳東煌, 2000, 複合奈米粒子之製備, 國家科學委員會專題研究計畫研究報告. [NSC89-2214-E-006-021]

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
奈米複合薄膜之製備與特性分析	848,000	89/08-90/07	國科會	主持人

吳季珍

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*儀器分析	2	化工系	45	
上學期	*化工概論	0	化工系	154	
上學期	*高等反應工程學	3	研究所	84	翁鴻山、蔡少偉
下學期	*儀器分析實驗	1	化工系	35	
下學期	半導體材料與製程	3	化工系	34	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. C.H. Hsieh, Y.S. Huang, K.K. Tiong, C.W. Fan, Y.F. Chen, L.C. Chen, J.J. Wu, and K.H. Chen, 2000, "*Piezoreflectance Study of A Fe-containing Silicon Carbon Nitride Crystalline Film,*" J. Appl. Phys. **Vol. 87**, p. 280-284.
2. L. C. Chen, C. T. Wu, J. J. Wu and K. H. Chen, 2000, "*Growth, Characterization, And Properties Of Carbon Nitride With And Without Silicon Addition,*" Int. J. of Modern Phys. B14, 333-348.
3. J.-J. Wu, K. H. Chen, C.-Y. Wen, L. C. Chen, Y.-C. Yu, C.-W. Wang, and E.-K. Lin, 2000, "*Effect Of H₂ Addition On SiCN Films Growth in an Electron Cyclotron Resonance Plasma Chemical Vapor Deposition Reactor,*" J. Mater. Chem. **Vol. 10** p. 783-788.
4. J. J. Wu, K. H. Chen, C.-Y. Wen, L. C. Chen, X. J. Guo, H. J. Lo, S. T. Lin, Y.-C. Yu, C.-W. Wang, and E.-K. Lin, 2000, "*Effect Of Carbon Source On Silicon Nitride Films Growth In An Electron Cyclotron Resonance Plasma Chemical Vapor Deposition Reactor,*", Diamond & Relat. Mater. **Vol. 9**, p. 327-332.
5. K. H. Chen, J. J. Wu , L.-C. Chen, C. Y. Wen, P. D. Kichambare, F. G.

- Tarntair, P.-F. Kuo, S. W. Chang and Y.-F. Chen, 2000, "Comparative Studies On Field Emission Properties Of Carbon-Based Materials," Diamond & Relat. Mater. **Vol. 9**, p. 1249-1256.
6. C.H. Hsieh, Y. S. Huang, P. F. Kuo, Y. F. Chen, L. C. Chen, J.-J. Wu, K. H. Chen and K. K. Tiong, 2000, "Pizoreflectance study of silicon carbon nitride nanorods," Appl. Phys. Lett. **Vol. 76**, p. 2044-2046.
7. F. G. Tarntair, C. Y. Wen, L. C. Chen, J.-J. Wu, K. H. Chen, P. F. Kuo, S. W. chang, Y. F. Chen, W. K. Hong, and H. C. Cheng, 2000, "Field Emission from Quasi-aligned SiCN nanorods", Appl. Phys. Lett. **Vol. 76**, p. 2630-2632.

B、研討會論文

1. F. G. Tarntair, J. J. Wu, K. H. Chen, C. Y. Wen, L. C. Chen and H. C. Cheng, Field Emission from SiCN films with two-layer structured, ICMCTF2000, April 12-15, 2000, California.
2. J. J. Wu, K. H. Chen, C. Y. Wen, L. C. Chen, H. J. Lo, S. T. Lin, Effect of dilution gas on SiCN films growth using methylamine, ICMCTF2000, April 12-15, 2000, California.
3. L. C. Chen, C. T. Wu, C. Y. Wen, J. J. Wu, W. T. Lin, C. W. Liu, Structural, optical and electrical characteristics of silicon carbon nitride, 2000, Mat. Res. Soc. Symp. Pro. Vol. 592, p. 219.
4. C. Y. Wen, J. J. Wu, H. J. Lo, L. C. Chen, K. H. Chen, S. T. Lin, Y. C. Yu, C. W. Wang, E. K. Lin, Methylamine growth of SiCN films using ECR-CVD, 2000, Mat. Res. Soc. Symp. Pro. Vol. 606, p.115.

(二)研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以矽氮化合物低溫成長複晶矽薄膜之研究 (NSC 89-2214-E-006- 052)	894,700	89/09/01-90/07/31	國科會	計畫主持人

(三) 研究獎項

1. 國科會甲種研究獎勵

三、服務

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系四乙 B 導師