

臺大化工系

大學部學生手冊

九十八學年度 目 錄

一、化學工程學系簡介.....	2
二、化工系師資一覽表.....	3
三、化工系大學部先修課程規定及必修課程.....	6
九十八學年度大學部入學學生課程（必修課程）.....	7
臺大化工系課程表(九十六學年度起大學部入學新生適用).....	8
四、化工系選修課程.....	9
五、化工系大學部選課之現行方式.....	11
六、實驗室安全與急救須知.....	12
七、單元操作實驗室（化工實驗）守則.....	14
八、化工系學生借用鐵櫃規則.....	16
臺大化工系儀器分析實驗室管理辦法.....	17
臺大化工系粉粒體技術實驗室管理辦法.....	19
表面分析實驗室（X-ray Photoelectron Spectroscopy）.....	21
附錄一、化工系房間、教授辦公室及實驗室一覽表.....	24
化工系房間用途一覽表.....	27

其他：

1. [臺灣大學化學工程學系教育目標](#)
2. 本學年度[行事曆](#)[下載](#)
3. 化工系館[平面圖](#)[下載](#)(一樓、二樓、綜合教室四樓、志鴻館化工三教室、植研所之平面圖)
4. [常見問答集FAQ](#)
5. [電腦教室使用規則](#)
6. [課程大綱查詢系統](#)
7. [本系大學部相關規定](#)
8. [本系相關表格](#)

一、化學工程學系簡介

本系以日據時代臺北帝國大學工學部應用化學科之形態，創設於一九四一年。當時因太平洋戰爭方熾，無力建館，校方乃撥本校最具歷史之七號館（木造樓）為其館舍（該館為臺北帝大前身—臺北高等農專之行政大樓），同時沿用日本大學之體制，設有燃料化學、有機工業化學、電氣化學、無機工業化學及分析化學等五個講座。

一九四五年改制為國立臺灣大學工學院化學工程學系，學生人數漸增至每年四十名左右，但課程及研究內容仍承繼應用化學之本質。民國三十八年，政府遷臺後，本系羅致了不少化工方面的教授，使本系之教學及研究由應用化學之體系，逐漸蛻變為涵蓋範圍較廣泛的化學工程學系。

至民國四十一年，班次增為兩班，並於民國四十三年起招收僑生，每年新生人數亦超過了一百人。由於學生人數遞增，館舍老舊，且空間不敷使用，新化工館乃由錢思亮校長，沈熊慶、陳成慶等教授悉心規劃，並於民國四十九年正式啟用，使本系之教學與研究有較充裕空間。民國五十九年，本系曾於大學部試行分組教學，共設高分子化工組及一般化工組，但三年後取消分組。

為提高國內化學工程人才之水準，本系於民國五十四年創設研究所，招收碩士班學生，並於五十九年設立博士班，至此本系已建立完整之教學與研究體制。研究所之增設，僑生人數之不斷增加，旋即使化工館有不敷使用之感，於民國六十年，本系獲准擴建化工館東西兩側，使本系空間增加 40% 左右，樓地板面積為一仟五百坪。

近年來，化工系基於已有的基礎，積極改善及提升大學部之教學品質，培養具優秀領導才能與人格特質的學生。並全力推展成為領導大學應俱備之學術研究，碩士班不僅在量的方面有迅速的增長，在質的方面更具長足的進步，尤其博士班之進展，已使本系在學術研究方面，奠定了良好的基礎，使本系在國內及國外學術領域，享有顯著的聲譽。

二、化工系師資一覽表

教授姓名	職稱	學歷	專長
陳立仁	教授兼主任	Rice University Ph.D. Ch. E.	光電及奈米材料製程、界面現象、統計熱力、分子熱力學、物理化學
陳成慶	名譽教授	University of Tokyo Dr. Eng. Ch. E.	粉粒體技術與流體化、輸送現象
趙榮澄	名譽教授	University of Aston at Birmingham; Ph.D. Ch.E.	程序控制、計算機程序控制
李敏達	名譽教授	National Taiwan Univ. B.S. Ch. E.	觸媒化學及程序合成、反應工程
陳劉旺	名譽教授	University of Tokyo Dr. Eng. Appl. Sci.	高分子科學及工程
呂維明	名譽暨兼任教授	University of Houston Ph.D. Ch. E.	膜分離、固液分離、攪拌混合、輸送現象、粉粒體技術
黃世佑	名譽暨兼任教授	University of Tokyo Dr. Eng. Ch. E.	生物化學工程、生物分離工程、植物細胞培養工程
黃孝平	教授	National Taiwan Univ. Ph.D. Ch. E.	程序控制、程序系統工程、動態模式識別
施信民	教授	Univ. of Texas at Austin ; Ph.D. Ch. E.	反應工程、輸送現象、氣固反應、環境工程
邱文英	教授	National Taiwan Univ. Dr. Eng. Ch. E.	高分子科學及工程、反應工程 高分子合成動力、高分子粘彈物性
呂理平	教授	Oregon State University Ph.D. Ch. E.	反應工程、輸送現象、結晶、數學模擬、流體化工程
戴怡德	教授	N. Carolina State Univ. Ph.D. Ch. E.	結晶工程、分離技術、粉粒體技術、超臨界流體技術
陳延平	教授	Rice University Ph.D. Ch. E.	化工熱力學、相平衡、程序模擬、超臨界流體技術
徐治平	教授	Kansas State University Ph.D. Ch. E.	膠體與界面科學、生物技術、廢水處理、奈米科技
葛煥彰	教授	Carnegie Mellon Univ. Ph.D. Ch. E.	膠體與界面科學、流體力學、輸送現象、氣膠科學
謝國煌	教授	University of Detroit Dr. Eng. Polym. Eng.	高分子合成及物性、聚合反應工程、光電、生醫高分子材料

顏 溪 成	教授	Univ.of Wisconsin at Madison; Ph.D. Ch. E.	電化學、光電半導體製程、界面工程、環境技術
吳 乃 立	教授	Pennsylvania State U. Ph.D. Ch. E.	奈米材料、反應工程、能源材料合成、鋰離子電池
陳 誠 亮	教授	National Taiwan Univ. Dr. Eng. Ch. E.	程序系統工程,程序最適化,控制系統分析與設計,生產規劃與排程
萬 本 儒	教授	Texas A & M University ; Ph.D. Ch. E.	觸媒、反應工程、程序發展
劉 懷 勝	教授	Univ. of Tennessee Ph.D. Ch. E.	生化工程、生化程序、分離技術
李 篤 中	教授	National Taiwan Univ. Dr. Eng. Ch. E..	沸騰熱傳遞、污泥處置、水溶液物理化學
呂 宗 昕	教授	Tokyo Inst. of Tech. Dr. Eng. Materials Sci.	電子陶瓷材料、次微米粉體技術、半導體薄膜記憶體、鋰離子二次電池、奈米材料
藍 崇 文	教授	Univ. of Wisconsin at Madison; Ph.D. Mat. Sci.	晶體成長，計算熱流，光電材料、半導體製程
何 國 川	教授	University of Rochester Ph.D. Ch. E.	電化學工程、奈米光電感測材料、電致色變元件、太陽能電池技術
李 克 強	教授	Univ.of Washington at Seattle; Ph.D. Ch. E	高分子流變學、計算流體力學、半導體製程
陳 文 章	教授	University of Rochester Ph.D. Ch. E.	光電高分子材料、精準高分子合成與應用、奈米化學材料
吳 紀 聖	教授	University of Pittsburgh Ph.D. Ch. E.	觸媒、反應工程、陶瓷薄膜分離、數學模擬氣體分離
王 大 銘	教授	Penn. State University. Ph.D. Ch. E.	高分子膜、膜分離技術、膜輸送現象、生醫材料
謝 學 真	教授	Penn. State University. Ph.D. Ch. E.	生醫工程、生化工程、生物技術、生醫材料
雷 敏 宏	兼任教授	Purdue University. Ph.D. Chemistry.	觸媒化學及程序合成
谷 家 嵩	兼任教授	Penn. State University. Ph.D. Ch. E.	石化工業程序
譚 玉 真	教授	Cornell University Ph.D. Ch. E.	分子模擬、熱力學、電腦模擬、高分子物理
蔡 偉 博	教授	Univ. of Washington Ph. D. BioEng.	生物材料、組織工程、天然高分子材料應用

戴子安	副教授	Cornell University Ph.D. Master.Sci..	高分子材料、高分子表面即介面、高分子聚合物
王勝仕	副教授	Texas A&M Univ Ph.D.Ch.E.	神經科學、蛋白質工程、細胞工程
林祥泰	副教授	University of Delaware Ph.D. Ch. E.	分子模擬、化工熱力學與相平衡、環境工程
徐振哲	助理教授	University of California at Berkeley Ph.D. Ch. E.	奈米與薄膜材料 電漿製程技術
謝之真	助理教授	University of Michigan Ph.D. Ch.E	奈米流體、基因圖譜檢測、DNA 及高分子數值模擬
吳嘉文	助理教授	The University of Tokyo PhD. M.S.E.	高階中孔孔徑奈米材料製備與應用
廖英志	助理教授	Purdue university,Ph.D. Chemical Engineering	氣膠學、膠體與表面化學、計算流體力學
吳哲夫	助理教授	University of California at Santa Barbara, Ph.D. chemical engineering	結晶製程設計/操作與控制 製程強化 整廠控制

三、化工系大學部先修課程規定及必修課程

(九十一學年度以前請參閱舊版學生手冊)

本系為提高學生素質，強化教育內容，訂有先修課程之規定。凡有先修課程規定之科目，若先修課程未能達到要求標準，該科目則不准予修習。各科目之先修課程規定，如下表：

化工系必修課先修課程表 (九十一學年度起適用)

化學工程系先修課程表

必修課程	年級	先修課程
工程數學(一)	二	微積分甲(上)、(下)
工程數學(二)	二	工程數學(一)
材料力學	二	普通物理甲(下)
單元操作(一)	二	工程數學(一)(可併修)
單元操作(二)	三	單元操作(一)
物化實驗	三	物理化學(一)(可併修)
反應工程	三	物理化學(二)
單元操作(三)	三	單元操作
化工實驗(一)	三	單元操作(一)(可併修)
化工實驗(二)	四	單元操作(二)(可併修)
程序控制	四	工程數學(一)
程序設計	四	質能平衡甲

* 先修課程為普通物理及微積分時，因有暑修機會，其成績必須 60 分以上，其他先修課程成績則須 50 分以上，始得修左列必修課程。轉系學生，若因暑修課程安排之限制，不能同時符合普通物理及微積分皆甲種課程及格者，可不受甲種課程之限制。

* 本系學生在必修課程方面，只有在修課不及格或因曾被擋修延誤的情形下，始得選修重修或暑修班次。

* **開課學系規定**：化學系修課規定請上化學系網頁/課程/選課須知查詢。

* 普通化學乙及丙抵充普通化學甲之規定，請參見”化學系充審查規則”；抵分析化學丁(3 學分)及分析化學乙上、下(共 4 學分)可抵充分析化學丙(2 學分)。

* 暑修土木系”工程數學”需(一)、(二)均同時修習，本系才予以承認。

九十八學年度大學部入學學生課程（必修課程）

一年級			三年級		
課程名稱	上學期 學分	上學期 學分	課程名稱	上學期 學分	上學期 學分
國文領域	3	3	物化實驗(一)(二)	1	1
外文領域	3	3	單元操作(二)	3	3
微積分甲	4	4	化工熱力學	3	--
普通物理甲	3	3	化學反應工程	--	3
普通物理實驗	1	1	電工學(含實驗)	3	--
普通化學甲	3	3	化工實驗(一)	--	1
普通化學實驗	1	1	學士專題研究丙		1
工程圖學	2	--	化學工業程序	--	2
質能平衡甲	--	3			
計算機程式	3	--			
或 MATLAB 及其應用(二選一)					
-----			必修課程合計	10	11
必修課程合計	20-23	21			
二年級			四年級		
課程名稱	上學期 學分	上學期 學分	課程名稱	上學期 學分	上學期 學分
物理化學(一)(二)	3	3	化工實驗	1	--
有機化學乙	3	3	程序設計	3	--
有機實驗乙	1	1	程序控制	3	--
工程數學(一)(二)	3	3	學士專題研究乙(*)	2	--
單元操作(一)	--	3	學士專題研究戊(*)	2	--
分析化學丙	2	--			
分析化學實驗	--	1			
材料力學	3	--			
計算機程式	3	--			
或 MATLAB 及其應用(二選一)					
-----			必修課程合計	7~11	
必修課程合計	15-18	14			
			* 文獻選讀、學士專題研究選修請參考下列方式：		
			1. 文獻選讀(2學分)學士專題研究丙(1學分)與學士專題研究乙、戊(各2學分)之組合，最少1學分，最多5學分。		
			學士專題研究乙、戊限大四學生選修，且不得與學士專題研究丙併修		

※ 各年級之選修課程請參考下一節

臺大化工系課程表(九十六學年度起大學部入學新生適用)

大 一		大 二		大 三		大 四		
23	21	15	14	10	10~11	7~9	0~2	
國文領域 3 3								← 必修學分
外文領域 3 3		<p style="text-align: center;">通識課程: 18 學分</p> <p>六大領域：文學與藝術、歷史思維、世界文明、哲學與道德思考、公民意識與社會分析、生命科學，每一領域至少修習一門</p>						

工程圖學 2

微積分 4 4		工程數學 3 3		電工學 3	文獻選讀/學士專題研究丙(前報告寫作)學士專題乙、戊 1-5		
普通化學 3 3		有機化學 3 3		化工熱力學3	化工實驗 1 1		
普通化學實驗 1 1		有機化學實驗 1 1		物理化學實驗 1 1			
普通物理 3 3		物理化學 3 3			反應工程3	程序控制3	
普通物理實驗 1 1		分析化學2	分析化學實驗1		化學工業程序2		
計算機程式/Matlab及其應用(二選一)3	質能平衡3	材料力學3	單元操作與輸送現象 3 3 3			程序設計3	

化工選修 18	其他選修 2~3
------------	-------------

*體育與軍訓不包括在最低畢業 140 學分內。

最低畢業學分
140

四、化工系選修課程

有關化工選修課程：

課程編號有"U"字頭者為大學部與研究所學生均可選修；無字頭者為大學部學生選修課程；有"M"字頭者為研究所學生選修課程，大學部學生如欲選修"M"字頭課程需獲授課教授同意方得選修。化工選修，合計 18 學分。

(說明：限選修與本系相關之課程，本系課表備註有詳列，如選外系課程限為工學院、電機學院、物理系、化學系、數學系、農化系、生命科學系之非通識課程，選修外系課號當化工選修者，最高限 9 學分，如仍有疑問者，請由系主任認定。)

茲將過去三年本系選修課程分類如下：

化工領域		
課程編號	學分	中文名稱
504 400C0	1	學士專題研究丙(前報告寫作)
504 305A0	2	文獻選讀
504 400B0	2	學士專題研究乙
504 400E0	2	學士專題研究戊
504 46710	2	輸送現象一
504 46720	2	輸送現象二
504 31220	3	化工熱力學二
524 U0130	3	相平衡(大三以上選修)
524 U0260	3	化工安全衛生與環保
524 U0490	3	單元操作專題
524 U0570	3	流體化工程
524 U0370	3	儀器控制系統設計
524 U1100	3	程序設計專題
524 U1090	3	物理化學特論(量子化學)
524 U1600	3	薄膜技術與表面分析
524 U2040	3	石化工業程序
524U2070	3	科技英文寫作
生物技術與生醫工程領域		
課程編號	學分	中文名稱
206 12100	4	普通生物學(化工選修課程，算外系選修)
504 31600	2	微生物學概論
504 28700	2	生物分子工程導論

524 U0500	3	生醫工程概論
524 U0850	3	生物化學概論
623 U0830	2	生物技術概論一
524 U0860	3	生物技術
524 U0410	3	微生物化學工程
524 U0630	3	生醫材料專題
524U2080	3	生物巨分子及物理化學導論

高分子與材料領域

課程編號	學分	中文名稱
504 392B0	2	高分子材料乙
504 38600	3	高分子化學
504 39400	3	高分子物理
524 U1600	3	膜分離程序
524 U0640	3	電子與光電高分子
524U2090	2	高分子材料
524U2100	2	高分子合成與物性實驗

電子材料技術領域

課程編號	學分	中文名稱
524 U0280	3	半導體製程概論
524 U1000	3	半導體製程專題一
524 U1030	3	精密陶瓷
524 U1080	3	光電材料
524 U1110	3	電子特化品應用技術
524 U1700	3	電子特用化學品實驗
524 U2030	3	電子陶瓷
524 U2050	3	光電顯示科技
524 U0640	3	電子與光電高分子
524 U1600	3	膜分離程序

環境技術領域

課程編號	學分	中文名稱
541 U0120	3	環境工程概論(化工選修課程，算外系選修)
524 U0260	3	化工安全衛生與環保
524 U2000	3	工業污染防治技術
524 U0600	3	能源工程

應用數學與計算模擬領域

課程編號	學分	中文名稱
504 27130	3	工程數學三
504 30600	3	統計概論
504 37500	3	數值分析
504 37600	3	化工應用數學
504 10300	3	計算機程式
504 20100	3	MATLAB 及其應用
524 U1900	3	中等數值方法
524 U0610	3	統計在化工上的應用

應用化學領域

課程編號	學分	中文名稱
203 211C0	2	分析化學丙
203 211C0	1	分析化學實驗丙
524 U0920	3	電化學工程
524 U1070	3	觸媒化學
524 U2040	3	石化工業程序
524 U0380	3	應用電化學

五、化工系大學部選課之現行方式

- 一、選課包括「初選」與「加退選」等上網作業，其中初選是在開學前（暑假、寒假期間）實施，上網時間參照行事曆規定。
- 二、選課應依規定時間辦理，逾期不得補辦。凡未能如期辦理初選者，一律於加退選期間辦理加退選，此後不得再行選課。
- 三、分班之課程，每班訂有選修人數之上限，須待其他班人數亦額滿，否則不得要求轉入額滿之班別；本系必修課程，只有在修課不及格或因曾被檔修及延誤的情形下，始得選修重修或暑修班次。
- 四、修課學分之認定，請閱系網頁中，教育→大學→審查畢業學分 Q&A 之規定。

附註：大一國文選課自 92 學年度起全面採電腦選課，不再辦理國文加簽作業。

六、實驗室安全與急救須知

(一) 一般實驗室安全須知

1. 實驗前應瞭解該次實驗之內容、程序及可能之危險性。
2. 隨時保持實驗室整潔，與實驗無關之物品，勿放置實驗桌上。
3. 實驗室應有良好之通風設備，以防有毒及易燃氣體之聚積而發生意外。
4. 實驗時按規定穿著工作服、使用手套、安全眼鏡等防護裝備。
5. 實驗室工作人員均應明白急救箱、緊急沖洗器及滅火器之位置及使用方法。
6. 實驗進行中不得擅自離開工作崗位，必要時應向他人說明注意要項才可短暫離開。
7. 實驗中禁止抽煙及飲食，特別是可能發生燃燒或爆炸災害之實驗場所。
8. 一切操作均須遵守標準作業程序及實驗室負責人之指導。
9. 無標籤或標籤不清楚之藥劑不得使用。
10. 配製藥液須依規定程序操作，調製強酸、強鹼及毒性化學物質，尤應注意安全。
11. 處理刺激性、毒性、揮發性藥物時，須在煙櫃內進行，並避免單獨一人做劇毒高溫高壓等危險性實驗。
12. 強氧化劑(如鹽酸、硝酸、氯酸鹽、過氧化物等)不可與強還原劑(如硫、硫化物、甘油等)相混合，稀釋濃酸時，應將酸徐徐加入蒸餾水中。
13. 不慎遭酸鹼液濺浸皮膚或衣服，應立即用大量清水沖洗，嚴重者立即送醫急救。
14. 使用儀器應依標準操作步驟操作與關機，並登記於使用紀錄簿。
15. 遇電線走火時，立即關掉電源總開關後，以滅火器進行滅火。
16. 火災警鈴響起，應立即將可燃氣體及危險氣體關閉，並確認自己實驗室及附近實驗室無異狀後，聽從現場負責人指示疏散。
17. 廢液必須倒入各實驗室之廢液回收桶，不得任意倒入水槽或棄置。
18. 實驗工作完畢離開實驗室前，應切記將水、電、氣體等關閉。

(二) 一般急救原則

1. 急救前要確定傷者與自己均無安全顧慮。
2. 非必要不移動傷者，但如在危險區，則應立即移至安全區。
3. 迅速檢視傷患，將傷患置於正確姿勢。心臟病或氣喘病發病時一採半坐臥姿，下肢受傷或面色蒼白應抬高下肢，昏迷時則應採復甦姿勢。
4. 病人生命徵象評估，如呼吸、脈搏、體溫、血壓。
5. 迅速採取行動，對最嚴重的傷患給予優先急救。
6. 預防休克，注意保暖。
7. 給予傷患精神支持，減輕恐懼、焦慮不安心情。
8. 維持秩序，遣散閒人，保持傷患四周環境的安寧。
9. 儘速送醫或尋求支援。(電話 119 或衛生保健及醫療中心 3669595 或駐警隊 33669110)
10. 需移動傷患前，應將骨折部位予以固定，大創傷部位予以包紮。
11. 對神智不清醒、昏迷或失去知覺者，均不可給予食物或飲料。

七、單元操作實驗室（化工實驗）守則

(一) 實驗規則：

1. 操作實驗前請確實做好實驗預習準備，熟讀實驗手冊或講義、特別是注意事項。
2. 實驗當日準時到達實驗場所。因有特殊情形而無法參與實驗者，應先行通知助教，並安排日程補作實驗。
3. 預習報告在實驗前交給助教，否則不准參與該實驗。
4. 實驗室內嚴禁吸煙及飲食。
5. 實驗室內嚴禁使用行動電話，進實驗室前一律關機。
6. 實驗中，態度須嚴肅、莊重，操作須謹慎、仔細。
7. 實驗中，應專注實驗操作上，切勿閒談，或閱讀不相關書籍。非特殊情形，勿停止實驗進行，耽誤時效。
8. 實驗進行需依照課本、講義之操作步驟與助教的指示，不可任意改變操作條件。
9. 實驗進行中，禁止訪客。任何不與實驗相關之人員不可進入實驗室。
10. 實驗未結束前，不可擅離實驗室。
11. 注意實驗安全。實驗中操作上有任何問題，詢問助教或技士。
12. 實驗完畢後，實驗數據和結果須交給助教簽閱。
13. 實驗結束離開實驗室前，關閉實驗儀器、整理實驗用具、清潔實驗區域。
14. 正式報告在實驗結束當日起兩個星期內提出。

(二) 實驗室安全注意事項：

1. 實驗進行中如有身體不適、發現任何異常現象或安全上的問題，應立即停止實驗並向助教報告。
2. 實驗前，開啟燈光、窗戶及抽風機。
3. 實驗時，不得穿著裙子、短褲、無袖上衣、拖鞋、涼鞋或高跟鞋等有潛在危險之衣著。留長髮者請用髮束固定之。
4. 由容器中取出溶劑時不可隨意傾倒。廢液分類棄置於廢液桶內，不可任意倒棄。
5. 使用有毒藥品時，需戴手套、口罩、安全眼鏡，並著實驗衣。
6. 觀察物質的嗅味時，切勿將鼻孔對容器口吸氣，應在容器口上方揮動手掌，把少許蒸氣，搗至鼻孔處嗅之。
7. 避免直接和有機藥品接觸，許多藥品可直接被皮膚吸收進入體內。
8. 揮發性或易燃性藥品的貯存，必須遠離焰火。
9. 不可擅自攜帶實驗儀器、用具或化學藥品離開實驗室，以免發生自燃、爆炸或誤食中毒等情事。
10. 熟知各種防火器材的放置位置及其使用方法。遇不慎起火時，視火災狀況適時選用溼布、防火氈、防火砂或滅火器將火撲滅。火勢過大須即時撤離疏散，並聯絡駐警隊、消防人員與單位主管。
11. 瞭解走廊上緊急沖洗設備之使用方法。遭腐蝕性化學藥品潑灑至眼睛、

- 皮膚等部分，須立即沖洗傷部，並迅速就醫。
12. 如欲將玻璃管或溫度計插入橡皮塞時，不可強行插入，應先將橡皮塞中的導孔用水或甘油等潤滑劑溼潤，再用布包裹玻璃管或溫度計，緩慢扭轉插入。
 13. 直立的高壓鋼瓶應以鐵鏈或粗繩固定到牆壁或實驗桌，橫置的空鋼瓶則應防止滾動。
 14. 開啟任何電源開關前，要確實瞭解線路並注意是否有鬆脫或異常現象。
 15. 與當次實驗無關之儀器及設備不得任意動手操作。使用儀器有疑問時應詢問助教，不可自行勉強操作或修理。
 16. 使用高壓氣體時，先將調壓閥完全關閉。開啟高壓氣源，再利用調壓閥調整流量。不可在調壓閥開啟之狀況下，打開高壓氣源。高壓設備使用完畢後應洩壓。
 17. 玻璃器皿加熱後，在冷卻至室溫範圍前，切勿碰觸。
 18. 套管式熱交換器使用蒸氣鍋爐，須注意避免鍋爐的水蒸氣壓力過高，必要時切斷電源。實驗結束後，切勿立即將蒸氣出口及進料水關閉。須先關閉鍋爐，再行關閉蒸氣閥。
 19. 單元方法實驗使用有機溶液，操作時應穿戴實驗衣、護目鏡及操作手套，並將抽風機設定為排風。
 20. 單元方法實驗使用且產生大量氫氣，嚴格管制火源。開啟或關閉附近之電源開關時，應確定氫氣鋼瓶已關閉，同時脫氫反應已結束。使用氣相層析儀時，應注意爐內溫度，且不可碰觸進料與 FID 部分，以防燙傷。
 21. 實驗結束後，關閉燈光、電源及窗戶。確實檢查所有應關閉之開關是否已經關閉。

八、化工系學生借用鐵櫃規則

- (一)鐵櫃借用限本系非本校住宿學生。
- (二)借用期限，以學年為單位。每位同學在此期限最多申請一個鐵櫃。申請時需帶學生證、身份證親自辦理。
- (三)借用鐵櫃時，申請人應繳保證金新臺幣三百元。俟學期末，鐵櫃無污損情形者，原保證金退還。
- (四)借用期間，不得轉借他人。若因個人疏失導致櫃上之鎖及櫃內物品的損害，系方概不負責。
- (五)鐵櫃借用期間，若有轉退學情形發生，務必一併辦理退借事項，若不來辦理，將視為放棄保證金，系方有權任意處理櫃內物品。
- (六)每年六、七月間，系方將公告同學前來辦理續借及退借事項，若逾期不來辦理，將視為放棄保證金，系方有權任意處理櫃內物品。
- (七)大四畢業生退還鐵櫃之後，方得辦理離校手續。

臺大化工系儀器分析實驗室管理辦法

(一)本系各項公用儀器及儀器室有關人員之管理，由儀器小組負責。各項公用儀器得設負責教授一人，處理各該儀器之使用及有關事項。

(二)本系教授及研究人員使用各項設備須按下列程序辦理：

- 1.由使用人填寫使用申請表。如使用人係研究人員（學生、助理等），則申請表須經指導教授簽名同意，方得提出申請。
- 2.該儀器如有負責教授，及負責助教時，先送至儀器負責教授及助教處簽核。再將申請表送至共同儀器室負責教授處簽核。
- 3.若該儀器無負責教授及助教時，直接送至儀器分析室負責教授處簽核。
- 4.再將簽就之申請表送儀器室負責工作人員處登記，安排使用時間。
- 5.如欲辦公時間外使用，另行填寫申請單申請。申請後才可借用儀器室磁卡，並於第二日歸還。嚴禁私自複製或轉借磁卡，違者以校規處分。系外人士以在辦公時間內使用為原則，儀器室磁卡不得給借用系外人士借用。

(三)系外人士如欲使用本儀器室之設備時，應按下列事項辦理：

- 1.使用申請須經儀器負責教授簽署同意後，方得辦理申請。
- 2.使用申請須按本系人員之程序辦理（儀器室磁卡不借予系外人士）外，並須按本系規定支付費用，並自備消耗性器材(或支付相當費用)。
- 3.儀器室之設備，僅限辦公時間內使用。同一時間之使用，本系人員優先。
- 4.所有分析測試，以委託本系代行為原則。測試結果本系（所）不出具任何證明。

(四)使用儀器室設備時應遵守下列事項：

- 1.不得攜帶飲食物品進入，且不得在室內抽煙。
- 2.每次使用前後均須切實填寫儀器使用記錄。使用後須切實整理所使用之儀器及實驗臺。如於辦公時間外使用，於離去前，須關妥門窗及水電開關，並於離室前填寫室內狀況及離室時間。
- 3.本系人員可借儀器室磁卡，但須於緊次之辦公日中午以前歸還。不得私自複製或轉借。
- 4.如使用人因使用不當而毀損儀器，本系得要求使用人或其指導教授負責賠償。
- 5.須遵守儀器室有關之管理規定。如有違反規定者，除立即取消其使用資格外，將轉請校方按校規處理。倘若因而導至儀器之毀損或遺失，使用人尚須負賠償之責任。

(五)本系教授及研究人員使用各項設備時，依系上規定收費。消耗性器材請自備，或向相關教授自行商借（儀器室不負責供應）。

- (六)對於系外單位或個人之使用，如基於互惠原則，經本系教授推薦及系主任同意，可按互惠方式，給予優待。
- (七)本系教授商借儀器之附屬設備，請遵守下列規定：
- 1.儀器室之儀器以不外借為原則。
 - 2.如因特殊情形確須借用附屬設備時，並請按下列程序辦理借用手續：
 - (1)由借用教授填寫申請單，並請儀器小組召集人會負責及協同負責教授簽署同意後，並知會系主任。
 - (2)借用教授為該儀器關係人(儀器小組，儀器負責及協同負責人)時，則除前項手續外，應經系主任同意。借用期限，應於借用時明訂之。
 - (3)附屬設備之借出，在不妨礙該設備之正常使用時方予考慮。
 - (4)借出期間，如遇按規定申請而須使用該附屬設備時，借用人應無條件立即歸還。
 - (5)借出後如有毀損，借用人應負責修復或賠償。
- (八)本系教授及研究人員如為配合實驗之需要，需對儀器作部分改變，則應先經儀器小組認可。實驗完畢後並須負責復原。如有添加附屬設備，亦不得減少原有功能為前題，且須經儀器小組認可。系外人士使用時，不得對儀器作任何變更。
- (九)本辦法經系(所)務會議通過後實施，修改時亦同。

臺大化工系粉粒體技術實驗室管理辦法

- (一)本實驗室各項公用儀器及有關人員之管理，由實驗室主持教授負責，儀器小組監督。
- (二)本系教授及研究人員使用各項設備須按下列程序辦理：
1. 由使用人填寫使用申請表。如使用人係研究人員（學生、助理等），則申請表須經指導教授簽名同意，方得提出申請。
 2. 再將簽就之申請表送儀器室負責工作人員處登記，安排使用時間。
 3. 如須在上班時間外使用時，請詳細說明理由，並經指導教授及實驗室負責教授同意後始可使用。
- (三)系外人士如欲使用本儀器室之設備時，須按下列事項辦理：
1. 使用申請者如為非學校單位之人員，請逕洽實驗室作人員安排，所有分析測試，已委託實驗室代行為原則。
 2. 使用申請者如為學校單位之研究人員（學生、助理等），須按本系人員之程序辦理。
 3. 測試結果由實驗室出具報告，系（所）不出具任何證明。
- (四)使用儀器室設備時應遵守下列事項：
1. 不得攜帶飲食物品進入，且不得在室內抽煙。
 2. 每次使用後須確實填寫儀器使用記錄，並確實整理所使用之設備及實驗臺。
 3. 如使用人因使用不當而毀損儀器，實驗室得要求使用人或其指導教授負責賠償。
 4. 須遵守儀器室有關之管理規定。如有違反者，除立即取消其使用資格外，將轉請校方按校規處理。倘若因而導至儀器之毀損或遺失，使用人尚須負賠償之責任。
- (五)本系教授商借儀器之附屬設備，請遵守下列規定：
1. 儀器室之儀器以不外借為原則。
 2. 如因特殊情形確須借用附屬設備時，按下列程序辦理借用手續：
 - (1) 由借用教授出具借條申請，經負責教授同意後，方可辦理借用。借條中需填明借用期限，並允於期限內完整歸還。
 - (2) 倘負責教授擬借用設備，需經系主任或儀器小組召集人同意，方可借用。
 - (3) 附屬設備之出借，在不妨礙該設備之正常使用時方予考慮。
 - (4) 出借後如有毀損，借用人應負責修復或賠償。
- (六)本系教授及研究人員如為配合實驗之需要，需對儀器作部分改變，則應先經實驗室教授認可。實驗完畢後須負責復原。如有添加附屬設備，不得

減少原有功能為前題，且須先經實驗室主持教授認可。系外人士使用時，不得對儀器作任何變更。

(七)使用各項設備時，依本系所通過之收費標準收費。

(八)本辦法經系（所）務會議通過後實施，修改時亦同。

表面分析實驗室 (X-ray Photoelectron Spectroscopy)

(一)、儀器設備

儀器購置年月：2008 年 5 月 儀器放置地點：臺大化工系 113 室

儀器經費來源：臺灣大學跨院系經費購置

廠牌及型號：英國 Thermo Scientific, Theta Probe, MT-500

重要規格：

(1) XPS X-ray 源：Microfocused electron gun & multi-position aluminum anode, monochromated X-Ray Source

(2) 能量分析儀採 Two-dimensional, multi-channel spectroscopic detector

(二)、服務項目

X 光電子能譜儀(XPS)是一種分析材料表面組織形態及化學結構的儀器，可適用於電機、機械、電子、化工、化學、材料等研究領域。

◆ XPS (ESCA) 表面元素分析 (electron spectroscopy for chemical analysis)

◆ XPS 化學位移(Chemical Shift)

(三)、申請服務辦法

◆ 請以電話(02-33663009)或傳真(02-23623040)申請表
(自 <http://www.che.ntu.edu.tw/chinese/esca/index-1.htm> 下載) 或
E-mail: escalab@ntu.edu.tw 進行預約。

◆ 說明樣品性質和委託項目，待儀器負責教授簽核後，依申請次序服務。

◆ 樣品規格

1. 面積小於 1.0cm*1.0cm 之方形或直徑 1.5cm 之圓形，厚度小於 1.5cm 。
2. 低揮發性物質為限，置入真空腔後，在 1 小時無法抽至 10E-7 torr 以下，試樣退回。
3. 樣品不得具有磁性，毒性或輻射性。
4. 粉粒體試樣需先壓片，厚度小於 0.1cm，或協商技術員代為處理。
5. 如為揮發性高分子樣品或具揮發性覆膜，務必自行先在真空高溫爐中抽除揮發性分子，否則易遭試樣退回。

◆ 本實驗室以電話通知送樣，送樣當天先置入真空腔抽真空，隔天才能分析，分析進行時，常得視初始實驗情況決定分析條件，委託者若能到場，可能有助於分析的進行。

◆ 有關 XPS 的基本知識和能譜的解釋，請自行負責。

- ◆ 送件樣品請符合以上規格，若面積過大，應自行裁切適當，方可置入。
- ◆ 一個樣品建議送兩件，萬一發生問題可以立即備用，不至耽誤分析，如不用則分析後歸還。
- ◆ 分析數據電腦檔案以 E-mail 傳送，或請自備磁片。

(四)、收費標準

服務收費標準以操作時間計算（包括樣品處理、抽真空、儀器分析、數據處理等等），每小時收費標準依據發票抬頭區分如下

校內(臺大):—每小時 1100 元，

校外(學術單位): 每小時 1800 元

校外(非學術單位): 每小時 2500 元

速件費: 加收 50%(五天內交報告)

(五)、回件時間

約送件後兩星期左右（視樣品排序量多寡而異）或另議。

(六)、聯絡人

儀器指導教授：吳紀聖 教授 電話：(02)2363-1994 E-mail: cswu@ntu.edu.tw

技術員：王南惠 (02)3366-3009 ， FAX ： (02) 23623040

E-mail: escalab@ntu.edu.tw

柒、管理運作辦法

第一條：為增進「ESCA 表面分析儀系統」之發展及使用效益，提供各界所需之研究支援，加速提升科學研究水準，特此成立「臺灣大學工學院化學工程學系 ESCA 表面分析儀系統管理運作委員會」（以下簡稱本會）。

第二條：本會之任務如下： 一、儀器購置與升級。 二、儀器設備運作與管理。 三、使用糾紛之協調與仲裁。 四、收費標準之制訂與修訂。 五、訓練博士班學生操作本分析儀系統，其分析費用減半，實施辦法另訂。 六、協助培訓人才，視需要開設儀器講習及短期訓練班。

第三條：本會設有召集人一人，管理委員二至五人。儀器指導教授為當然之召集人，負責本分析儀系統技術諮詢與服務工作之進行。系主任為當然之委員，其餘委員由召集人推薦校內外學者專家及使用者，陳請系主任聘請之，委員之任期為三年，得連任之。另置技術員一名負責儀器操作、結果分析與協助相關研究工作之進行。

第四條：本會需有三分之二以上委員出席始得開會，二分之一委員同意，始得作出決議。

第五條：本會成員：一、儀器指導教授：吳紀聖教授。二、管理委員：系主任、顏溪成教授、謝國煌教授、張上鎮教授、廖文彬教授。三、技術員：王南惠。

第六條：本辦法報請研究發展委員會核備後施行，修正時亦同。

附錄一、化工系房間、教授辦公室及實驗室一覽表

用途	房間名稱	房間編號	電話
系辦公	系辦公室	201B	33663001~3004 2363-5230， 33663000
	系主任辦公室		
影印	影印室	201A	
會議	會議室	工 223	
會議	研討室	201	
會議	研討室	102	
教室	化工一教室	130	
教室	化工二教室	121	
教室	化工三教室(志鴻館)	223	
學生自修	學士班研討室(地下室)		
電腦教室	電腦教室	101	33663005
化工實驗	單元操作實驗室	103	33663008
	單元操作實驗準備室	115	
機械工具	機械工具間		
共同儀器室	粉粒體技術實驗室	107,109	33663010~3011
	表面分析實驗室	113	33663009
共同儀器室	顯微結構分析實驗室	工 121A	36663046~3047
	掃描探針顯微儀實驗室	工 121B	
	儀器分析實驗室	226	

98 學年度國立台灣大學化學工程學系教師通訊錄

系辦公室電話：3366-3001~4、2363-5230 傳真：2362-3040

98.9.14

辦公室	姓名	職別	電話	研究室 (電話)
213	黃孝平	教授	2363-8999	綜合 402 程序系統工程 (2362-6970#18.3366-3067)
122	施信民	教授	2363-3974 3366-3024	307 清淨技術 (3366-3054)
124	邱文英	教授	2362-3259 3366-3043	工綜 B34 高分子奈米科技 (3366-3058) / 206 高分子材料合成 (3366-3043) / 志鴻 223 高分子及電子特化品 (3366-3069)
220	呂理平	教授	2365-7200 3366-3045	125 二相流 (3366-3013)
219	戴怡德	教授	2362-0832	127 結晶工程 (3366-3012)
223	陳延平	教授	2366-1661 3366-3029	229 熱力與超臨界技術 (2363-2064.3366-3031)
116	徐治平	教授	2363-7448 3366-3022	309 分散相系統 (3366-3055)
208	葛煥彰	教授兼院長	3366-3048 院長室:3271	305 膠體與界面 (3366-3053) / 104A 膠體與界面 (3366-3015)
218	謝國煌	教授	2362-7688 3366-3044	206 高分子材料合成 (3366-3043)
303	顏溪成	教授	2363-0397 3366-3052	227 電化學 (3366-3030)
208A	吳乃立	教授	2362-7158 3366-3995	108 能源材料 (3366-3018) / 工綜 415 能源材料 (3366-3059)
217	陳誠亮	教授	2363-6194 3366-3039	綜合 402 程序系統工程 (2362-6970#12.3366-3068)
114A	萬本儒	教授	3366-3021	工 221 化工製程 (3366-3025)
系主任辦公室 210A	陳立仁	教授兼主任	3366-3000 2362-3296 3366-3049	202A 界面現象 (3366-3041)
210	劉懷勝	教授	2362-7499 3366-3050	202 生化程序 (3366-3040)
205	李篤中	教授	2362-5632	203.203A 熱傳 (3366-3028)
112A	呂宗昕	教授	2365-1428	106.128 太陽電池光電陶瓷 (3366-3017) / 植研 102 (3366-3070)
207A	藍崇文	教授	2363-3917	工 121C 光電晶體材料 (3366-3033) / 植研 108 (3366-3060)
110A	何國川	教授	2366-0739 3366-3020	108A.126 光電材料 (3366-3019)
207	李克強	教授	2362-2530 3366-3032	225 高分子流力 (2362-8511)
112	陳文章	教授	2362-8398	工綜 418.420 光電高分子 (3366-3061) / 志鴻 223 高分子及電子特化品 (3366-3069) / 志鴻 222 (3366-3813)
208B	吳紀聖	教授	2363-1994	306 觸媒化學 (3366-3056)
119	王大銘	教授	3366-3006	工 123 膜分離 (2366-0433)
114	謝學真	教授	2363-3097 3366-3994	104 生醫工程 (3366-3016)
110	譚玉真	教授	2366-0454 3366-3014	工綜 210 電腦分子模擬 (3366-3062)
212A	戴子安	副教授	3366-3051	206 高分子材料合成 (3366-3043) / 工綜 B34 高分子奈米科技 (3366-3058) / 志鴻 350 (3366-9662)
212	蔡偉博	教授	3366-3996	204 生醫材料 (3366-3042) / 104B 生醫材料 (3366-3791)
117	王勝仕	副教授	3366-5870	308 生物分子工程 (3366-3057)
209	林祥泰	副教授	3366-1369	綜合 401B3 電算分子工程 (3366-3065)
215A	徐振哲	助理教授	3366-3034	302.304 電漿工程 (3366-9751)
215	謝之真	助理教授	3366-3038	綜合 401 生物高分子及奈米流體系統 (33669936) / 工綜 419 奈米生技 (3366-9605)

131	吳嘉文	助理教授	3366-3064	綜合 404 奈米孔徑材料(33669534)
工綜 477	廖英志	助理教授	3366-9688	綜合 403
綜合 401C	Jeffrey D. Ward	助理教授	3366-3066	綜合 402 程序系統工程 (2362-6970#14.3366-9813)
客座教授：1. Prof. Kohei Ogawa (116A 室)：3366-3023 2. Prof. John A. Morgan (211A 室)：3366-3037				
名譽教授：1.陳劉旺教授 (211 室)：3366-3036 2.呂維明教授(209A 室)：3366-3035 3.黃世佑教授 (115A 室)：2363-2542 3366-3007				
101	電腦室	3366-3005	113	表面分析實驗室
107.109	粉粒體實驗室	3366-3010 3366-3011	115	單操準備室
226	儀器分析室	3366-3046 3366-3047	植研 104	綠色化學程序教學實驗室

化工系房間用途一覽表

房 間	用 途	電 話(外線/校內分機為 336 後五碼)
101	電腦教室 1	3366-3005
102	研討室	
103	單元操作實驗室	3366-3008
103A	儲藏室	
104	生醫工程研究室	3366-3016
104A	膠體與界面實驗室	3366-3015
104B	生醫材料實驗室	3366-3791
106	太陽電池與光電陶瓷研究室	3366-3017
107	粉粒體技術實驗室	33663010~11
108	能源材料研究室	3366-3018
108A	光電材料研究室	3366-3019
109	粉粒體技術實驗室	3366-3010~11
110	譚玉真教授研究室	2366-0454 ; 3366-3014
110A	何國川教授研究	2366-0739 ; 3366-3020
111	粉粒體技術實驗室	33663010~11
112	陳文章教授研究室	2362-8398
112A	呂宗昕教授研究室	2365-1428
113	表面分析實驗室	3366-3009
114	謝學真教授研究室	2363-3097 ; 3366-3994
114A	萬本儒教授研究室	3366-3021
115	單操實驗準備室	3366-3008
115A	黃世佑名譽教授研究室	3366-3007 ; 2363-2542
116	徐治平教授研究室	2363-7448 ; 3366-3022
116A	名譽教授研究室	3366-3023
117A	客座教授	3366-3063
117	王勝仕副教授研究室	3366-5870
118	女盥洗室	
119	王大銘教授研究室	3366-3006
120	男盥洗室	
121	化工二教室	
122	施信民教授研究室	363-3974 ; 3366-3024
123	空調機械室	
124	邱文英教授研究室	362-3259 ; 3366-3043
125	二相流操作實驗室	3366-3013

房 間	用 途	電 話(外線/校內分機為 336 後五碼)
126	光電材料實驗室	3366-3019
127	結晶工程實驗室	3366-3012
128	太陽電池與光電陶瓷實驗室	3366-3017
129	儲藏室	
129A	清潔工具間	
130	化工一教室	
130A	空調機械室	
131	吳嘉文助理教授研究室	3366-3064
133	化工二教室	
135	化工二教室(側門)	
工 121A	顯微結構分析實驗室	
工 121B	掃描探針顯微儀實驗室	
工 121C	光電晶體材料實驗室	33663033
工 123	膜分離實驗室	2366-0433
201	研討室 1	
201A	影印室	
201B	系辦公室	3366-3001~3004
202	生化程序工程實驗室	3366-3040
202A	界面現象實驗室	3366-3041
203、203A	熱傳實驗室	3366-3028
202C	無菌室(細胞培養室)	
204	生醫材料實驗室	3366-3042
205	李篤中教授研究室	2362-5632
206	高分子材料合成實驗室	3366-3043
207	李克強教授研究室	2362-2530 ; 3366-3032
207A	藍崇文教授研究室	2363-3917
208	葛煥彰教授研究室	3366-3048
208A	吳乃立教授研究室	2362-7158 ; 3366-3995
208B	吳紀聖教授研究室	2363-1994
209A	呂維明名譽教授研究室	3366-3035
209	林祥泰副教授	3366-1369
210A	陳立仁教授研究室	2362-3296 ; 3366-3049
210	劉懷勝教授研究室	2362-7499 ; 3366-3050
211	陳劉旺名譽教授研究室	3366-3036
211A	客座教授研究室	3366-3037

房 間	用 途	電 話(外線/校內分機為 336 後五碼)
212	蔡偉博教授研究室	3366-3996
212A	戴子安副教授研究室	3366-3051
213	黃孝平教授研究室	2363-8999
214	女盥洗室	
216	男盥洗室	
215	謝之真助理教授研究室	3366-3068
215A	徐振哲助理教授研究室	3366-3034
217	陳誠亮教授研究室	2363-6194 ; 3366-3039
218	謝國煌教授研究室	2362-7688 ; 3366-3044
219	戴怡德教授研究室	2362-0832
220	呂理平教授研究室	2365-7200 ; 3366-3045
221	女盥洗室	
223	陳延平教授研究室	2366-1661 ; 3366-3029
225	高分子流力實驗室	2362-8511
226	儀器分析實驗室	3366-3046 ; 3366-3047
227	電化學工程實驗室	3366-3030
228	儲藏室	
229	熱力學與超臨界技術實驗室	2363-2064 ; 3366-3031
231	儲藏室	
工 221	化工製程實驗室	3366-3025
工 223、 工 223A	會議室	
301	男盥洗室	
302	電漿工程實驗室	3366-9751
303	顏溪成教授研究室	2363-0397 ; 3366-3052
304	電漿工程實驗室	
305	膠體與界面實驗室	3366-3053
306、306A	觸媒化學研究室	3366-3056
307	清淨技術研究室	3366-3054
308	生物分子工程研究室	3366-3057
309	分散相系統研究室	3366-3055
311	儲藏室	
地下室	大學部學生研討室	
工綜大樓		
B34	高分子奈米科技研究室	3366-3058

房 間	用 途	電 話(外線/校內分機為 336 後五碼)
210	電腦分子模擬研究室	3366-3062
413	能源材料研究室	
415	能源材料研究室	3366-3059
418	光電高分子研究室	3366-3061
419	奈米生技研究室	3366-9605
420	光電高分子研究室	3366-3061
435	電子特化品及高分子教學實 驗室	
477	廖英志助理教授研究室	33669688
志鴻館		
223	化工三教室	
223A	高分子及電子特化品	3366-3069
350	讀書室	3366-9662
綜合教室		
400	綠色科專計畫辦公室	3366-3997
401	生物高分子及微奈米流體系 統研究室	
401A	生物高分子及微奈米流體系 統研究室	3366-9936 ; 33669643
401B2	電算分子工程研究室	
401B3	吳哲夫助理教授研究室	3366-3065
401C	客座教師研究室	3366-3066
402	程序系統工程研究室	2362-6970 33663067~3068 33669813
403	研究室	
404	奈米孔徑材料研究室	33669534
405	研討室	
406	女盥洗室	
407	男盥洗室	
植研大樓		
植 102	電子及光電陶瓷實驗室	3366-3070
104	綠色化學程序研究室	3366-3071
106	光電晶體材料實驗室	3366-3017

房 間	用 途	電 話(外線/校內分機為 336 後五碼)
108	光電晶體材料實驗室	3366-3060