

國立臺灣科技大學

八十九學年度博士班招生考試試題

系所組別：纖維及高分子工程系

科目：纖維工程

1. 問答題：(16%)

- 對於外在條件對高分子熔體流變性質之影響，請完成下表：
(↑上升；↓下降；—無關；?不定) (2% each)

	分子量 $M_w \uparrow$	紡口長徑比 $L/D \uparrow$	溫度 $T \uparrow$	壓 P
黏度 η				
鬆弛時間 τ				

2. 試列出梭織機的主要傳動軸並分別說明其作用。(7分)

3. 比較下列織物整理加工方法，並說明其^{方法}不同的理由。(17分)

1) 防污去污

2) 天然纖維織物與合成纖維織物之永久定型

4. 說明在染色學上，下列二式所表示之意義

(a) $\Delta\mu^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$

(b) $-\Delta\mu^\circ = RT \ln [D]_f / [D]_i$ (17分)

5. 試列出 Cellulose (纖維素) 的化學構造式

並說明非還原性末端基與還原性末端

基的化學性質有何不同 (16分)

6. 試說明 Open-end 及 Ring spinning 兩者之機構及特性。(17%)

13

