

八十五學年度國立台灣工業技術學院研究所碩士班招生考試

所別：纖維及高分子工程技術研究所

組別：纖維甲組

科目：纖維物理與化學

85學年度碩士班入學考試----- 纖維物理與化學(纖維物理部份,共50分)

一、纖維的熱性質中所顯示的一次及二次轉移,分別所代表的意義為何?(10%)

二、試以彈性係數之溫度依存性說明線性高分子在承受外力下所表現之黏彈性行為。(10%)

三、解釋名詞:(30%)

1. Maturity

2. Enthalpy

3. Absolute Humidity

4. Hysteresis

5. Stress Relaxation

6. Directional Frictional Effect

7. Gough-Joule Effect

8. Fringed-Micelle Structure

9. Paracortex

10. Moisture content

四、試述製造醋酸纖維(acetate)所用之原料及其化學反應。(15分)

五、試述羊毛(wool)的重要成分,又羊毛纖維由其縱斷面可分A相及B相試說明其A相及B相性質有何不同。(10分)

六、試述 Polyester (PET) 纖維的縮合化學反應式,並說明為何PET可與棉、羊毛、蠶絲(silk)混紡或交織的理由。(15分)

七、試述玻璃纖維有那些特性,使其近年大量用於工業方面。(10分)

