

實驗報告 17	高分子及塑膠 凝膠黏土	姓名：
日期：		班級：
		組別：

觀察：

1.由鏈狀成長聚合法合成聚 methylmethacrylate 的樹脂

描述聚合物的顏色及紋理

它是熱塑性的嗎？(可被再溶化嗎？)

畫出 methylmethacrylate 聚合物的次單元結構

2.由步驟增長法合成 Glyptal 樹脂

描述由 ethylene glycol 聚合之聚合物的顏色及紋理

描述由 glycerol 聚合之聚合物的顏色及形狀

比較兩者的黏性，何者為線型聚合物？何者為網狀聚合物？

畫出 phthalic anhydride – ethylene glycol 聚合物的次單元結構

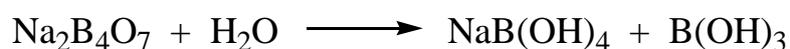
畫出 phthalic anhydride – ethylene glycerol 聚合物的次單元結構

3. 製備 Slime，一個由聚乙烯醇和硼砂 (Borax) 形成的 gel。
當你將凝膠從一個燒杯移至另一個燒杯時會發生什麼現象？

一球黏土置於表玻璃時有什麼現象？

突然強拉黏土時有什麼現象？

當硼砂 Sodium tetraborate decahydrate ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 溶於水時將形成硼酸及硼酸離子，試著平衡下列反應式



問題：

1. 計算第二部份的莫耳分率

$$\frac{\text{mole phthalic anhydride}}{\text{mole ethylene glycol}} =$$

$$\frac{\text{mole phthalic anhydride}}{\text{mole ethylene glycerol}} =$$

為什麼對 phthalic anhydride 所形成的交連聚合物而言，其對 glycerol 的莫耳分率必需要較大？

2. 表 17-1 中哪些是線型的聚合物？