

嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

計畫編號：CNIC94-02(子計畫 6)

計畫名稱：液晶於化粧品之經皮吸收探討(一)

執行期間：94 年 1 月 1 日至 94 年 12 月 31 日

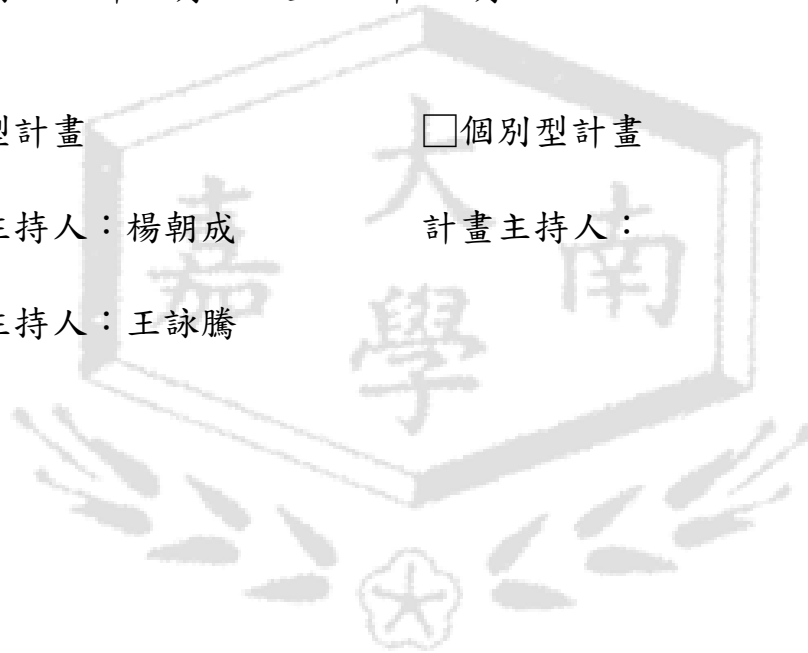
整合型計畫

個別型計畫

計畫總主持人：楊朝成

計畫主持人：

子計畫主持人：王詠騰



液晶於化粧品之經皮吸收探討(一)

化粧品應用與管理系

王詠騰

摘要

液晶應用於化粧品，主要可增加產品的外觀價值，所選的液晶必須維持液晶的外觀，方能應用於化粧品。本實驗探討 COC、CPE、CB 等三種膽固醇類液晶材料於常溫下維持液晶的比例，以作為進一步調製化粧品的基礎，裨能進一步探討其於應用時對經皮吸收的貢獻。

Abstract

The applications of liquid crystal on the Cosmetic products are attracting us recently. In order to understand how is the ratio of the molecules mixed together would be keeping in liquid crystal state at Room temperature. Here we used three cholesterol derivatives such as COC、CPE、CB. We got some data. In my opinion, they are very important for us to prepare the Cosmetics including liquid crystal molecules. And in the future we want to know what the contribution of the epidermal transportation would be happened while the Cosmetics products have been used.

一、緒言

液晶的種類有向列型(nematic)液晶、膽固醇型(cholesteric)液晶、層列型(smectic)液晶，由於膽固醇狀液晶顏色變化比較豐富因此經常被運用於 LCD 之領域，到目前為止市面上尚未看到液晶於化妝品之實務運用，因此，由於其豐富的色彩變化，似乎可運用於化妝品提高產品的價值。膽固醇類液晶會受溫度的影響改變顏色，其顏色變

0.6	0.1	0.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.7	0.0	0.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.6	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.1	0.5	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.2	0.4	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.3	0.3	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.4	0.2	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.5	0.1	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.6	0.0	0.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.5	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.1	0.4	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.2	0.3	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.3	0.2	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.4	0.1	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.5	0.0	0.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.4	0.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.1	0.3	0.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.2	0.2	0.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.3	0.1	0.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.4	0.0	0.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.3	0.7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.1	0.2	0.7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.2	0.1	0.7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.3	0.0	0.7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.2	0.8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.1	0.1	0.8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.2	0.0	0.8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.1	0.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0.0	0.0	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

在此並進一步依據上表之結果製作三成份圖(如下圖)，由圖中顯示在...出現一個於此溫度範圍，可保持於膽石醇性典型晶相的比例混合物，其將為下一步進行化粧品配方設計與調製的依據。

四、參考資料

1. Julia J. Hwang, Subramani N. Iyer, Li-Sheng Li, Randal Claussen, Daniel A. Harrington, and Samuel I. Stupp[†] *Natl Acad Sci U S A.* **2002**, *23*; 99 (15): 9662–9667.
2. T. M. Koyama, C. R. Stevens, E. J. Borda, K. J. Grobe, and D. A. Cleary* *Chem. Educator* 1999, **4**, 12–15.
3. Roux; Didier (Merignac, FR); Degert; Corinne (St. Medard en Jalles, FR); Laversanne; Rene (Pessac, FR) **United States Patent:** 6,103,259.
4. 化學工業日報（日本），2002/02/27。

