

粉劑於高分子化粧品流變之探討

邱繼民¹、洪偉章^{1*}、王翠霜²¹ 嘉南藥理大學，化粧品應用與管理系² 嘉南藥理大學，醫藥化學系

化粧品保養產品因應各種需求，因此常會添加一些功能性的粉劑，包括物理性之防曬劑、活性成分之粉劑；高分子於化粧品可以提升使用者所使用的觸感，然而粉劑與高分子對於化粧品之流變行為存在一定範圍的影響，隨著化粧品流變性的差異，使得消費者對於的質感於附加價值也有不同的評價，粉劑顆粒分散於懸浮體中，可能伴隨著其結構性質與配方成分產生不同的分子間作用力，往往也可能是間接影響產品之間流變行為及穩定效能的因素。

本實驗主要添加三種不同高分子(Carbomer、Hydroxyethylcellulose、Xanthan Gum)黏劑的化粧品配方，探討不同劑型產品的流變性，包括評估各項產品的黏度及黏彈性差異評估，搭配含水量及 pH 值試驗比較產品之間的穩定性，另外，在乳化化粧品中，針對 O/W 型及 W/O 型產品添加粉劑，探討粉劑對產品效能及穩定性，觀察乳化化粧品中的懸浮能力，評估粉劑是否對於乳化化粧品的穩定性造成影響，進而得知粉劑及高分子於化粧品配方使用上的最佳條件。

本研究結果顯示：1) 以高分子對於化妝產品流變行為而言，其中含有 Carbomer 產品具有極佳的塑變能力，提供產品較硬且具有彈性的質感，並且增加產品的黏稠性。2) 若以化妝產品的穩定性而言，其中以 Xanthan Gum 在配方中表現得最穩定，可以提高產品的流動性。3) 粉劑的添加，對於 W/O 型乳化產品流變行為及穩定性的影響比較不明顯，但在 O/W 型乳化化粧品中，有助於提高延展性，可提升 O/W 型產品在塗抹時的滑順感。

經實驗分析所觀察，粉劑與高分子具有影響化妝產品流變行為的特性，隨著不同的劑型所表現的流變形態也會有所不同，藉由不同的流變分析探討，期盼有助於提供學術界更加瞭解材料的特性，以及對於化粧品物性及安定性之間的關聯，以運用產品配方中，給予新產品開發與實驗技術層面的指標。