

防曬劑在不同條件下其防曬能力的影響研究

蔡智丞、張朝明*

嘉南藥理大學，醫藥化學系

本研究即利用本實驗室開發的一種簡單、快速、精密的 SPF 值測定法來針對單一、混合防曬劑在不同環境條件下(例如:改變環境溫度、照光、加光安定劑等條件)進行各種防曬劑的 SPF 值變化測定。

本次研究重點在於探討防曬劑在不同條件下，防曬劑的性質和安定性的變化。本次研究選了市面上最常添加的防曬成分:P1789、PMCX、OCT，作為探討分析物對象。經由單一或混合所配製的防曬劑溶液，放置於室溫下及 45⁰C 加速老化在一定的時間做 SPF 值測定，實驗結果都顯示防曬劑雖然是趨於穩定的，但 SPF 值有些微上升的部分可能是因為長時間放置或是取樣時導致溶劑揮發而產生的狀況。

測定防曬劑的光安定性是直接影響防曬產品有效性的重要因素之一。由於防曬劑暴露在陽光下可能產生光降解反應，使得防曬能力下降。本實驗利用紫外光燈照射，經時測定 SPF 值，結果顯示 P1789 和 OCT 的 SPF 值並沒有明顯變化，而 PMCX 經照光後 SPF 值有下降趨勢。另外，為了進一步了解如何改善 PMCX 光降解反應的影響，本實驗用了 PMCX 再分別添加光安定劑，觀察 SPF 值的變化。

關鍵字：防曬係數、紫外線、SPF 測定、防曬劑、P1789、PMCX、OCT