

C12

陳皮的成份分析

楊智友¹、楊正宇¹、王世佐¹、王凱民¹、郭玉萍¹

¹ 嘉南藥理大學—醫藥化學系

本實驗以中壓汞燈照射以中壓汞燈照射防水止滑的類木頭產品(苯乙烯/丁二烯共聚物 SBC) 以非破壞性的偵測方法 ATR-FTIR 觀察其化學成分隨照光時間的變化情形，以了解產品的光穩定性，在做 SEM 圖做比較。

實驗結果，未印刷及印刷木材紋路樣品照光前後 IR 圖譜比較，在 1100 1180 cm⁻¹ 間、1650 1714 cm⁻¹ 間及 3200 3500 cm⁻¹ 間均會增加新的 IR 吸收峰，分屬於 C-O、C=O、及 O-H 伸縮振動模式，乃不飽和化學鍵結的光解氧化反應產物。光照使化學鍵斷裂，加上溫度效應，超過此材料的 Tg 點，使表面分子結構產生分解和形變，從 SEM 圖譜可證實原來平滑表面已產生深淺不一裂痕及結粒現象，且隨照光時間越長，表面越粗糙，造成和 ATR 套件接觸不良，以致所有 IR 特徵吸收均快速減弱。

結果確認此產品光穩定性和熱穩定性均還有改善空間。當材料應用時不至於像實驗時受限於檢測儀器規格，可利用大塊材質分散熱能，或未來配方改善使成防火材料，應可增加其抗熱性。