

嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

皮膚膚質評估方法之改進研究

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：CNCS92-10

執行期間：92年1月1日至92年12月31日

計畫主持人：李淵博

共同主持人：

計畫參與人員：

執行單位：化粧品應用與管理系

中華民國 93 年 02 月 28 日

一. 前言：

皮膚老化的問題長久以來一直困擾著許多愛美的女性；因此，藉由美容手術或是塗抹化妝品來改善或遮掩皮膚老化的現象就成為女性朋友對抗皮膚老化的常見方法。近年來，人們對於皮膚老化的問題有了與以往較為不同的看法；現今的人們認為對抗皮膚老化的問題必須由根本做起，唯有使皮膚得到足夠的養分並減少內在及外來足以對皮膚產生傷害的因子，才能擁有真正健康的皮膚，也唯有如此才能徹底的減緩皮膚老化的問題。

隨著 *Harman* 於 1981 年首次提出老化的自由基理論後，不論是在化妝品或食物中添加抗氧化劑就立刻蔚為風尚；然而抗氧化劑的添加對於人體究竟是好是壞，至今仍無定論，然而，欲解決皮膚老化的問題，基本上仍應先了解皮膚老化的程度。目前可見大部分是以皮膚顯微組織的觀察與皮膚水分、油分及彈性測定等方法來判斷皮膚老化的程度。但如此的方法，若發現皮膚老化的現象，皮膚組織可能已經產生相當程度的改變，若要再恢復皮膚原有的彈性與光澤可能為時已晚；因此，尋求另外的分析方法來評估皮膚價值也就顯得格外重要。

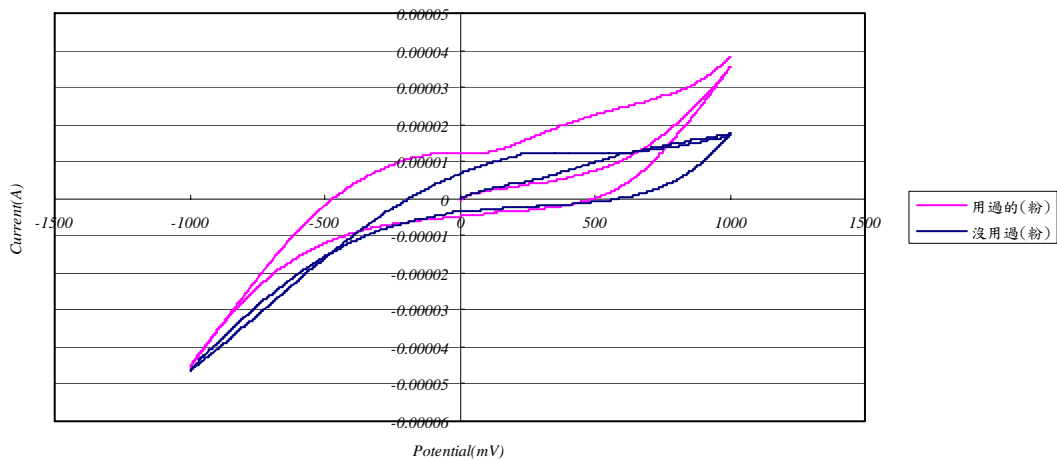
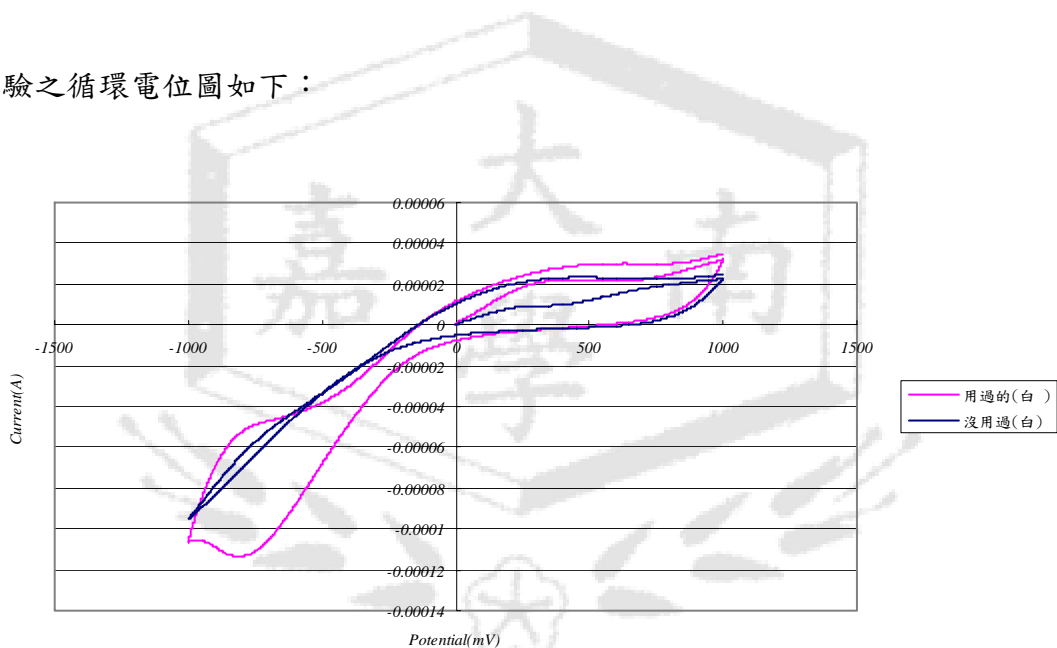
皮膚在對抗自由基或其他之氧化因子上有其獨特的防禦系統，這包含了許多之酵素與一些小分子量之抗氧化物（*LMWA*）。對於這些酵素於老化及皮膚疾病上的影響已有許多之研究；但是對於小分子量之抗氧化物，其究竟扮演何種角色至今仍是眾說紛紜，但不可否認的，其在皮膚對抗自由基或其他之氧化因子時，會有相當程度的改變。本計劃因此希望藉由分析皮膚表面之小分子量之抗氧化物，尋求最佳的皮膚膚質評估方法。

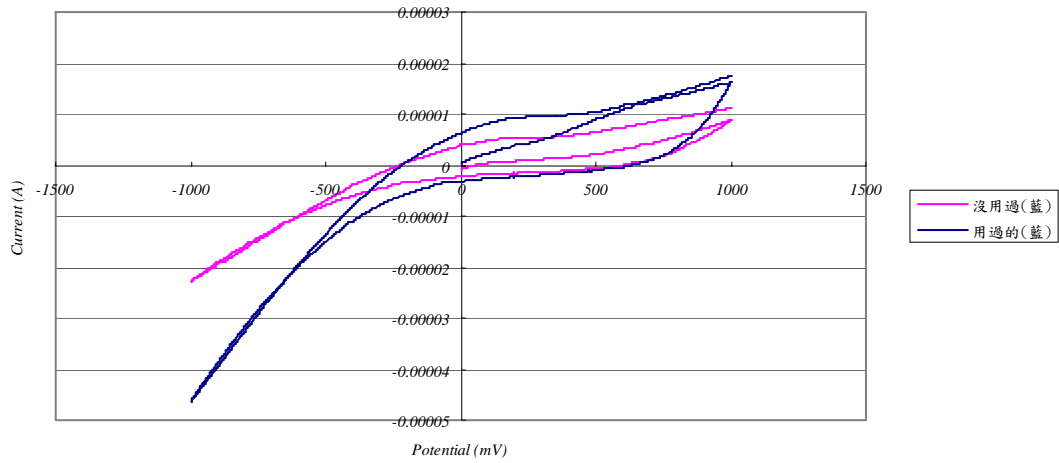
二. 研究方法及步驟：

小分子量之抗氧化物包含了上百種各含有不同特性之化合物，但這些分子均具有抗氧化活性。若欲單獨或簡化的分析小分子量之抗氧化物中所含的個別化合物有實質上的困難，因此本研究中利用吸油面紙取樣，再利用循環電位法進行量測，觀察其循環電位圖的差異，作為往後定量之依據。

三、 結果與討論：

實驗之循環電位圖如下：





從圖中發現吸油面紙使用後氧化還原的反應電流均明顯增加，取樣條件與取樣方法若再經適當規劃設計，應可有效的評估皮膚膚質。

