

## 以不同固相微萃取纖維對水中對羥基苯甲酸酯類之萃取條件評估

楊千儀<sup>1</sup>、林維炤<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> 嘉南藥理大學，醫藥化學系

<sup>2</sup> 嘉南藥理大學，化粧品應用與管理系

本研究選用商業化固相微萃取以氣相層析法 ( Gas chromatography , GC )，搭配火焰離子化偵檢器 ( Flame Ionization Detector , FID )，進行水中對羥基苯甲酸酯類防腐劑之測定，所選定之防腐劑包含對羥基苯甲酸甲酯 ( MP )、對羥基苯甲酸乙酯 ( EP )、對羥基苯甲酸丙酯 ( PP )、對羥基苯甲酸丁酯 ( BP )。並分別探討固相微萃取纖維之不同塗層比較、萃取時間、萃取溫度及是否添加鹽類等因素對萃取效率的影響。

由實驗結果觀察，選取三種市售纖維分別為 100  $\mu\text{m}$  PDMS、65  $\mu\text{m}$  PDMS/DVB、85  $\mu\text{m}$  PA，再以 20  $\mu\text{g}/\text{mL}$  之含四種分析物水樣進行萃取，最後選定 85  $\mu\text{m}$  PA 為最佳萃取纖維。含四種分析物之水樣濃度 500  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，加入 1.5 g 氯化鈉和無添加鹽之水樣做比較，有添加鹽的水樣，萃取效率明顯較高。再以萃取溫度選定 30 $^{\circ}\text{C}$ 、50 $^{\circ}\text{C}$ 、70 $^{\circ}\text{C}$  分別進行探討，當萃取溫度為 70 $^{\circ}\text{C}$  時，對羥基苯甲酸丁酯之峰面積極劇增加，對羥基苯甲酸乙酯及對羥基苯甲酸丙酯也有增加的走向，對於對羥基苯甲酸甲酯之差異則較無顯著。