



最新更新日期: 2018/07/03

[全文檢索](#) ::: 請輸入關鍵字

- 關於環檢所
- 業務項目
- 檢測方法查詢
- 環境檢驗測定機構查詢
- 機動車輛測定機構查詢
- 首長信箱
- 研究報告查詢

[> 首頁](#) > 
 [研究報告查詢](#) > 
 [年度目錄查詢](#) > 
 [98年度委辦計畫](#)

研究報告查詢

99年度委辦計畫 查詢

年份	中文計畫名稱	英文計畫名稱
99	生活污水中個人保健品殘留化學物質之檢測技術建立研究	The establishment of analytical methods for personal care product ingredients in municipal wastewaters
	計畫編號	執行單位
	EPA-99-E3S4-02-02	國立臺灣大學
	執行開始時間	關鍵詞
	99/01/01	個人保健品, 液相層析串聯式質譜儀, 生活污水, 表面水, 固相萃取

- > 103年度委辦計畫
- > 102年度委辦計畫
- > 101年度委辦計畫
- > 更多選項

- 便民服務
- 線上登記作業

計畫編號	篇名	執行單位
EPA-99-E3S4-02-02	生活污水中個人保健品殘留化學物質之檢測技術建立研究	國立臺灣大學
執行開始時間	執行結束時間	完成報告日期
99/01/01	99/12/31	99/12/16

摘要

個人保健品為日常生活中民眾基於健康照護、提神、美容、殺菌等目的而使用之個人或居家用品。這些藥品或成分於使用後或是因任意棄置，可經由多重管道進入環境中；雖然個別待測物濃度也許不高，但對其水中生物或人類健康的影響仍然值得持續關注。本計畫針對鎮痛解熱劑、荷爾蒙及作用類似物、清潔用品成分、防曬劑、美容用品、驅蟲劑、興奮劑、保健食品與草藥類等八大類共29待測物，包括diclofenac、indomethacine、ibuprofen、acetaminophen、ketoprofen、naproxen、acetylsalicylic acid、fenoprofen、aminopyrine、phenazone、meclofenamic acid、17 $\alpha$ -ethynyl estradiol、estrone、17 $\beta$ -estradiol、estriol、finasteride、triclosan、4-chloro-3,5-xyleneol、nonylphenol (NP)、oxybenzone、methylbenzylidene camphor、benzophenone、methyl paraben、ethyl paraben、propyl paraben、butyl paraben、DEET、caffeine、huperzine A，完成水樣前處理技術開發以及液相層析/質譜/質譜儀分析方法建立。500 mL之水樣以PolarPlus C18 (50 mm) 固相萃取圓盤萃取，以甲醇及二氯甲烷沖提，沖提液經濃縮至0.5 mL後加入0.3 mL試劑水再濃縮至0.5 mL，以極致液相層儀(ultra-performance liquid chromatography, UPLC) 搭配串聯式質譜儀和電灑游離 (ESI) 分析。正電荷離子使用Kinetex PFP (50  $\times$  2.1 mm, 2.6  $\mu$ m) 管柱分析，負電荷則為Ascentis Express C18 (50  $\times$  2.1 mm, 2.7  $\mu$ m) 進行層析。採樣地點為南部主要河川八掌溪(輕度污染)、鹽水溪(嚴重污染)及高屏溪(稍受污染至嚴重污染)之重要支流和其本流以及北部三座污水處理場之進流水、初級處理後污水、二級處理後污水及放流水共計31個水體樣本。水體檢測結果顯示，acetaminophen、finasteride、oxybenzone、benzophenone、nonylphenol、DEET、caffeine、methyl paraben、butyl paraben於表面水體檢出率高(>77%)。濃度方面，以鹽水溪橋之acetaminophen (338 ng/L)、oxybenzone (242 ng/L)；新灣橋之benzophenone (753 ng/L)；嘉南大橋之NP (756 ng/L)等待測物濃度較高，顯示多種個人保健品已存在於南部的河川流域。在三個污水處理廠的進流水樣本中，以acetaminophen與caffeine濃度最高；acetaminophen分別為32,449 ng/L、22,131 ng/L及26,250 ng/L，caffeine分別為13,084 ng/L、14,362 ng/L及25,207 ng/L。

建議螢幕最佳解析度1024\*768

觀看網站維護專線 (03)4915818 版權所有 行政院環境保護署環境檢驗所