



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

98年度委辦計畫 查詢

年份	中文計畫名稱	英文計畫名稱
98	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-98-E3S4-02-03	國立臺灣大學
	執行開始時間	關鍵詞
	98/01/22	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

計畫編號

篇名

EPA-98-E3S4-02-03

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

關鍵詞

98/01/22

98/12/31

98/12/22

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

摘要

個人保健品(Personal Care Products, PCPs)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。本計畫針對8種鎮痛解熱劑、4種荷爾蒙及作用類似物,2種清潔用品,2種防曬劑,2種美容用品,及驅蟲劑,興奮劑,保健食品與草藥類各1種等八大類共21種化合物,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。水樣以PolarPlus C18 (50 mm)固相萃取圓盤萃取,沖提液經濃縮回溶後,以極致液相層析儀(ultra-performance liquid chromatography, UPLC)搭配串聯式質譜儀分析。正電荷離子使用UPLC HSS T3 (50 × 2.1 mm, 1.8 μm)管柱分析,負電荷則為UPLC BEH C18 (50 × 2.1 mm, 1.7 μm)。採樣地點為中部主要河川中港溪、烏溪及北港溪以及北部兩座二級污水處理廠之進流水、初級處理後污水及放流水共計27個水體樣本。Ibuprofen、acetylsalicylic acid、fenoprofen, nonylphenol (NP)、oxybenzone、DEET、caffeine、methyl paraben、butyl paraben於表面水體檢出率高(>76%)。以濃度來看,ibuprofen、NP、oxybenzone及caffeine等化合物較高,最高濃度分別為1,483 ng/L, 837 ng/L, 783 ng/L及3,007 ng/L。顯示多種個人保健品已存在於中部的河川流域。在兩污水處理廠的進流水樣本中,以acetaminophen與caffeine濃度最高,兩廠分別為7,509 ng/L、10,928 ng/L及6,866 ng/L、22,966 ng/L。B廠對兩化合物的移除效果佳(>99%)。

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

