



國立中山大學

新興污染物研究中心

Center for Emerging Contaminants Research, NSYSU

March 2013  
Volume 3, Issue 3

Newsletter

♣ 本中心與本校環境工程研究所共同主辦之「第1屆新興污染物國際研討會」【**The 1<sup>st</sup> International Conference on Emerging Contaminants (emcon forum 2013)**】訂於2013年10月13-15日假國立中山大學圖書與資訊大樓11樓國際會議廳舉行，主辦單位誠摯希望國內產/官/學/研各界先進能共襄盛舉，踴躍投稿及報名參加，早鳥註冊/報名費優惠截止日期為2013年6月30日。有關本研討會詳細訊息，請參閱網址：<http://www2.nsysu.edu.tw/cecr/Eng-index.htm>。

♣ 英國《衛報 The Guardian》2013-3-25 之報導，引述法國《6000 萬消費者 60 Millions de Consommateurs》雜誌和《法國自由基金會 Fondation France Libertés》共同執行的一項調查研究成果。該研究發現受測的四十七種“瓶裝水”（Bottled Water）中有十種含有藥物及殺蟲劑殘留，其中，更令人驚訝的是發現有“諾瓦得士錠”（Tamoxifen），此藥物具調控特定荷爾蒙的功能，可控制乳腺癌細胞的生長；另外，許多常見品牌（例如：Mont Roucous、St. Yorre、Salvetat、Saint Amand 及家樂福自有品牌 Céline Cristaline）的瓶裝水中亦可發現含有微量之處方藥；Hepar 和 Saint Amand 品牌的瓶裝水中含有處方藥甲氧吡丁苯（Buflomedil）及萘呋胺（Naftidrofuryl）等治療高血壓的血管擴張劑（Vasodilators）；富維克（Volvic）、法維多（Vittel）、Cora 及 Cristaline 等品牌之瓶裝水則驗出含有 2001 年就已經禁用的殺蟲劑。《6000 萬消費者》雜誌聲稱，上述這些品牌的瓶裝水中的確發現的新興污染物極其微量，但是它們的濃度範圍確實引發是否有雞尾酒效應之疑慮；此外，調查結果足以呼籲對瓶裝水應有更大規模的調查研究，以及對瓶裝水更嚴格之管控以鑑定其中所含之新興污染物。在最新的報導中，Perrier 和 Quezac 兩個品牌的瓶裝水被此雜誌宣稱是“乾淨的”。（參考資料來源：<http://www.guardian.co.uk/world/2013/mar/25/french-bottled-waters-contaminated-brands>）

§ 本中心主任 楊金鐘教授針對台灣市面上常見品牌之瓶裝水及國外部份品牌之瓶裝水也有進行調查，2012 年的部分研究成果彙整如下：【1】在隨機選定調查之 23 個（n=23）品牌市售瓶裝水中，皆可檢驗出不同濃度的“非抗生素藥物類”及“鄰苯二甲酸酯類”（俗稱“塑化劑”）之微量殘留，大體而言，以日本之瓶裝水（4 個品牌）水質最差，台灣之瓶裝水（9 個品牌）水質中等，捷克之瓶裝水（2 個品牌）水質最佳；【2】被

檢出的“非抗生素藥物類”包括：咖啡因（鎮痛藥、中樞神經興奮劑）、1,1-二甲基雙胍鹽酸鹽（降血糖藥）、酮洛芬（消炎藥）及三氯沙（抗菌劑）；【3】較常被檢出之“塑化劑”包括：DEHP、DiNP 及 DnOP。

檢驗項目	國內外瓶裝礦泉水中藥物類及鄰苯二甲酸酯類殘留濃度調查結果					
	日本	中國	臺灣	新加坡	韓國	捷克
	n=4	n=2	n=9	n=4	n=2	n=2
	濃度 (ng/L)					
<b>非抗生素藥物類</b>						
咖啡因 (Caffeine)	3-11	3-6	2-10	ND-1	ND	ND-1
1,1-二甲基雙胍鹽酸鹽 (1,1-Dimethylbiguanide hydrochloride)	ND	ND	ND-7	ND	ND	ND
酮洛芬 (Ketoprofen)	ND-14	ND-1	ND	ND	ND	ND
三氯沙 (Triclosan)	4-70	ND	ND-19	8-10	5-6	5-6
<b>鄰苯二甲酸酯類</b>						
鄰苯二甲酸丁基苯甲酯 (Butyl benzyl phthalate, BBP)	10-11	4-6	ND	ND-1	ND	ND
鄰苯二甲酸二丁酯 (Di-n-butyl phthalate, DnBP)	6-360	69-237	ND-19	3-38	ND	ND
鄰苯二甲酸二異癸酯 (Di-iso-decyl phthalate, DiDP)	30-79	ND	ND-3	2-3	ND	ND
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (Di-(2-ethylhexyl) phthalate, DEHP)	48-1635	178-303	22-95	12-25	ND	3-5
鄰苯二甲酸二乙酯 (Diethyl phthalate, DEP)	4-9	2-8	ND-2	—	—	ND
鄰苯二甲酸二甲酯 (Dimethyl phthalate, DMP)	3-6	2-11	ND	—	—	ND
鄰苯二甲酸二異壬酯 (Di-iso-nonyl phthalate, DiNP)	25-1250	109-151	15-73	24-57	15-16	ND-7
鄰苯二甲酸二正辛酯 (Di-n-octyl phthalate, DnOP)	158-356	36-62	ND	12-25	2-3	ND

Publisher: Gordon C. C. Yang (楊金鐘)

Phone: +886 7 5252000 ext. 4407

Email: [gordon@mail.nsysu.edu.tw](mailto:gordon@mail.nsysu.edu.tw)

