

▼「潔淨海洋產業博覽會」展場一隅營造出遍佈塑膠微粒的沙灘



用心，重現潔淨海洋

文／胡介申（荒野保護協會棲地守護部海洋專員，自然名：螃蟹）

荒野保護協會十年來的淨灘經驗，不僅清除沙灘上的成堆廢棄物，更累積了許多海廢監測數據；不只為美麗的海洋心疼難過、忿忿不平，更要找出能夠幫助她再次恢復潔淨面貌的方法。根據每年淨灘成果，我們得知海洋汙染最大的敵人之一是塑膠垃圾，如果從源頭減少塑膠的使用，或是提升塑膠製品的被回收機率，我們便能逐步邁向更乾淨的沙灘、更湛藍的海水。以下整理了首屆「潔淨海洋產業博覽會」參展產品的友善海洋設計原則，期待透過荒野的拋磚引玉，鼓勵消費者與生產者，在選購商品、製造產品的時候，加入一份友善海洋的心思，從自己開始改變。

【原則一】減少塑膠用量（減法）：減少產品本身或包裝的厚度或層數、延長產品壽命或使用天然材質（如：綿、竹、木）。



2015年臺灣民間團體透過淨灘統計十大海洋廢棄物，數量上依序為：塑膠瓶蓋、漁業用浮球、塑膠提袋、吸管、免洗餐具、玻璃瓶、寶特瓶、外帶飲料杯、其他飲料瓶與食物容器、菸蒂。其中89.6%為塑膠材質，且72.4%的垃圾與人們飲食相關，分別是飲料容器與吸管（54.0%）以及食品餐具與容器（18.3%）。清點一下我們每天買了什麼又丟了什麼，想想如何以重複使用的思維向丟棄習慣說再見。



【原則二】促進回收循環（轉換）：採用回收塑膠原料、使用單一材質、易於拆解回收再製或建置專屬回收系統。

一般生活使用到的塑膠在技術面上都可回收再製成產品。但決定塑膠是否被回收的關鍵不是政策或技術，而是石油價格與市場供需。全球每年生產3億噸塑膠，26%是包裝材料，其中僅有

約10%回收造粒後再製成同級或降級的產品，遠低於紙（58%）與金屬（70-90%）的回收率。剩下的塑膠包裝有14%被焚化、40%掩埋、32%逸散於地球表面（包含海洋）（註）。現實的狀況是：若你不能接受新產品內添加回收塑膠，也沒有人會願意回收你所丟棄的任何塑膠。但若消費者認同回收塑膠與再生紙有相似的環保價值，願意優先購買採用回收塑膠製成的產品，除了提高回收塑膠的價值、健全塑膠的循環體系、降低塑膠於環境中逸散的機會，更減少開採石油提煉新塑膠。



【原則三】使用生物可分解材質（歸零）：經由第三方認證為生物可分解、環境可分解或可堆肥產品，並清楚標示材質與使用後處理方式。

紙、金屬與玻璃都能包裝商品，但塑膠因為可塑性高、重量輕與價格低等原因，是地表最廣泛使用的包材。用過就丟的習慣隨著消費能力遽增，造成回收、焚化與掩埋等傳統廢棄物處理體制的失衡，並將問題直接反映在全世界的海岸。近年有一類塑膠以植物原料提煉生產，且通過「生物可分解」或「可堆肥」的認證，能解決傳統塑膠包裝因食物殘留或油汙失去回收價值的問題。目前生物可分解塑膠在海水等自然環境中被生物分解的速度相當緩慢，最佳處理方法需要配合使用者正確的分類與適當的推肥設備，才不會混入其它塑膠的回收體制中。如果妳我都無

法逃離這個塑膠時代，不如選擇比較友善環境的塑膠，同時激勵產業研發真正友善海洋的創新材質。

【原則四】潔淨水質與零廢棄（潔淨）：降低產品製造或使用時對海洋之水質、生物與生態與其他環境衝擊。以及將可能汙染海洋的廢棄物轉換為友善海洋之原物料。

美國海洋學家席薇亞·厄爾說過「沒有水，就沒有生命；沒有藍海，就沒有綠地」，潔淨的海洋須要時間的積累，跨領域溝通的意願以及改變的決心。每一件塑膠都經過「鑽油平台→煉油廠→塑膠原粒→射出／押出成形→包裝販售」的過程，再由消費者向企業購入。

臺灣包裝食品、餐飲服務與清潔用品每年產值數兆臺幣，除了消極推卸責任給消費者亂丟，有遠見的企業家已預見生產者延伸責任（extended product responsibility）背後蘊藏的新商機。若「沒有一棵樹因你而倒下」能促銷，「沒有一隻鯨魚因你而消化不良」、「沒有一隻海龜因你而噎死」可否成為下一個商業藍海？

你，身為一位熱愛海洋的消費者，除了每年撥一天去淨灘，請試著在其餘的364天、每一天、每一次的消費，多花一點時間挑選比較、寫建議給你愛用產品的製造商、甚至付出更高的費用，與產業界一起攜手從根源潔淨海洋！✿



更多「2016潔淨海洋產業博覽會」參展產品介紹請見：<http://oceanevent.sow.org.tw/cobe2016>