

標題：淨灘手冊 給愛海愛環境的你

文：陳姿蓉、吳宜靜（台灣環境資訊協會）

台灣的淨灘行動從15年前至今已經很普遍，撿垃圾有什麼用？撿不乾淨為何還要繼續撿？

淨灘不僅達到了撿垃圾的目的，更重要的是對於環境教育以及政策遊說的力量。從「台灣清淨海洋行動聯盟」（TOCA）到海廢治理平台，促成了台灣減塑政策。台灣環境資訊協會將多來辦理淨灘活動的經驗，彙整為《淨灘手冊》，提供給有意想要淨灘的民眾可以在安全的前提下，完成淨灘行動。

垃圾，海濱的日常

海洋不再是記憶中或是想像中單純的陽光、沙灘、海水，寄居蟹、螃蟹自然生存其中，一幕幕垃圾覆蓋沙灘的景象取代自然海景，成為我們這代與下一代的「習以為常」。

可能是自發行動，或是被學校要求、被公司安排或是被父母親友邀請而來，淨灘在這幾年熱門了起來。其實，至少在 20 年前，台灣就開始出現淨灘行動，當年被父母帶來淨灘的幼童，至今已經成了青年。根據環保署統計，2017 年四月至 2018 年十一月間，全國淨灘場次達 2 萬 3,469 場次，淨灘人數約 40 萬人次，淨灘已不再是陌生的環境守護行動。而除了少數的「內地」，全台灣幾乎沒有撿不到海洋廢棄物的縣市。

到海灘撿垃圾，究竟有什麼用？淨灘淨了這麼久，到底淨出什麼成果？從有廢棄物監測紀錄的 2010 年開始細數，可以發現塑膠製品的數量連年蟬聯寶座，其中又以塑膠袋、寶特瓶、塑膠瓶蓋與吸管居多。



充滿垃圾的沙灘，已經成為我們熟知的日常景象（圖片：台灣環境資訊協會）

為何而撿？

每年有 800 萬公噸 塑膠垃圾進入海洋，足以堆滿全世界的每一吋海岸線，這些塑膠垃圾被海洋生物吞食，進入到食物鏈中，正在嚴重傷害全球的海洋與沿岸生態系統以及人類整體的健康。

台灣海洋大學海洋生物研究所教授程一駿曾經表示，全世界海龜死因有三成是海洋垃圾所造成。去年（2019）海龜救傷人員也發現，幾乎每一隻被解剖的海龜，肚子裡面都有塑膠垃圾。

而在偏遠的太平洋環礁島嶼上，信天翁爸爸媽媽也正以看起來像是食物的塑膠碎片來餵食幼雛。這些幼雛會因為無法消化塑膠，最終營養不良死亡。研究人員解剖信天翁，找到牠們的體內找到塑膠瓶蓋、打火機、塑膠碎片，其中，有一個打火機因為上面寫的繁體中文和電話號碼，被判定來自台灣。

我們可以確定：海裡的垃圾，絕大多數來自海岸遊憩與日常生活。



中途島是信天翁的棲地，卻因為吞食過多塑膠廢棄物而死（圖片：Chris Jordan）

身經百戰的淨灘人為你寫的淨灘手冊

為了不要讓垃圾無止無盡地流入海洋，2005年，荒野保護協會與黑潮海洋文教基金會、台南社區大學、台灣環境資訊協會、海洋科技博物館等單位合組「台灣清淨海洋行動聯盟」（TOCA），建立海洋垃圾監測資料庫，提供政府制訂政策及相關解決方案的基礎。

台灣環境資訊協會（以下簡稱環資）從2013年開始，每月持續在新北市萬里區的沙灘進行海廢監測，試圖透過廢棄物監測，更了解海洋廢棄物的面貌；同年也辦理了淨灘種子志工培訓，帶領志工們記錄廢棄物種類及數量，至2018年，一共完成了103場淨灘。環資將多來辦理淨灘活動的經驗，彙整為《淨灘手冊》，提供給想要淨灘的民眾，能夠在安全的前提下，完成淨灘行動。

關於淨灘 你需要知道的事

垃圾覆蓋沙灘的景象取代自然海景，成為我們這代與下一代的「習以為常」。近年來，全台各地海灘常有團體、個人號召辦理的淨灘行動。

淨灘已不再是陌生的環境守護行動，我們將多年的淨灘經驗，整理成手冊。到底參加一場淨灘要注意什麼呢？翻下去就知道！



環資將多年來辦理淨灘活動的經驗彙整為《淨灘手冊》（圖片：台灣環境資訊協會）

淨灘的目標與心態

在淨灘的世界裡，不存在「沙灘不淨，誓不回家」這件事。事實上，對於解決海洋廢棄物來說，淨灘的效果是很有限的。我們認為淨灘更重要的意義是環境教育，也因此，淨灘的重點在於如何安全淨灘，並在活動中傳達並落實垃圾源頭減量的理念。寧可撿不乾淨、撿不完，也不應超出能力負荷去撿拾廢棄物。每個人都在安全、合理的狀況下完成淨灘，並在後續的生活落實改變才是最重要的。

相關安全守則

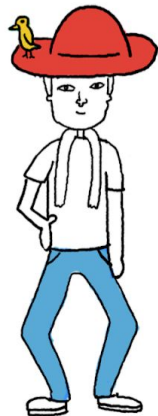
- 首先，注意淨灘範圍的地形地貌，專注行走，以避免可能因環境不同而產生的拐傷、滑倒等風險。
- 海灘廢棄物大致停留在潮線上或是後方防風林處，清除時也可以此區域為優先，但切勿太過靠近海面，同時勿追逐海面上廢棄物。
- 如位處離海水較近或海浪可觸及的區域，請保持面向海面，並隨時注意海浪狀況，以保留充足的反應時間。
- 避免徒手撿拾廢棄物，更應避免將手伸到看不清楚的 位置撈廢棄物、或大動作用手狂掃、狂抓廢棄物。
- 隨時注意腳下、周遭的環境，避免踩踏或碰觸到生物及危險物品。

- 隨時注意天氣變化，如果聽到雷聲，應盡速離開沙灘、空曠地區，移動時也優先離開海水可觸及、或已潮濕的海灘範圍。

淨灘衣著與工具

服裝建議以透氣、舒適，方便戶外活動的衣物為佳。建議可參考天氣預報調整服裝，中央氣象局的鄉鎮預報系統不僅可以提供較小區域尺度的預報，還可以提供每 3 小時預報，是值得信賴的天氣小幫手！

必備服裝



- | | |
|--------------|---|
| 帽子/頭巾 | 準備可遮陽的寬簷帽(建議有繩子固定，避免被海風吹走)或頭巾，除了防曬，也可避免長時間吹風導致頭痛感冒。 |
| 上衣 | 排汗快乾、抗UV的淺色衣物，長短袖不拘。搭配防風外套也可防海風。 |
| 下著 | 建議穿著好活動的長褲，防曬以外也降低淨灘時被廢棄物、枯枝劃傷的風險。 |
| 鞋子 | 應穿著完整包覆足部的鞋子，但不建議薄底鞋。 |

*如主辦單位有其他規定，亦應遵循辦理。

必備工具



- | | |
|-----------|--------|
| 長夾 | 夾取廢棄物。 |
|-----------|--------|



- | | |
|-------------|----------------------|
| 工作手套 | 防割傷，建議所有參與者都應擁有一雙手套。 |
|-------------|----------------------|



- | | |
|------------|---|
| 垃圾袋 | 視行政區規範而定。
*垃圾隨袋徵收縣市僅可使用付費垃圾袋，或向清潔隊申請環境維護專用袋。 |
|------------|---|



- | | |
|---------------|---------------------------|
| 麻布袋/米袋 | 耐操、不易破的麻布袋或米袋，適合裝玻璃或易碎物品。 |
|---------------|---------------------------|

淨灘衣著與工具（圖片：台灣環境資訊協會）

淨灘衣著

1. 帽子／頭巾：淨灘場域普遍較無遮蔭，因此建議最好準備可遮陽的寬簷帽（建議有繩子固定，避免被風吹走），也可搭配頭巾將頭部完全覆蓋住（含脖子），除防日曬以外，如遇風勢較大，也可避免長時間吹風導致頭痛或感冒。
2. 上衣、外套：建議排汗快乾、抗 UV 的淺色衣物為佳。搭配防風外套（防雨功能則為次要），除了防曬也可防海風。
3. 下著：建議穿著好活動的長褲，防曬以外也降低淨灘時被廢棄物、枯枝劃傷的風險。
4. 鞋子：應穿著完整包覆整個足部的鞋子。不建議薄底鞋，以免沙灘上可能有異物造成穿刺傷。
5. 毛巾：除了方便擦汗以外，如帽子的帽簷不夠廣，也可用來預防脖子曬傷。
6. 雨具：戶外環境天氣多變，淨灘時，應穿雨衣（或防水外套）而非撐傘。盡量不使用一次性的輕便雨衣（輕便雨衣往往耗損很快，迅速成為廢棄物，就枉費你特地來淨灘囉）。
7. 個人證件：攜帶健保卡、身份證，若發生意外時可供辨明身份使用。

8. 個人藥物：活動現場除非有醫療人員，否則根據醫療法規不得提供處方用藥或指示用藥，因此如個人有固定用藥應自行準備、使用，；也可自備簡易醫療用品，如有小傷口，可自行消毒簡易防護。
9. 水壺：自備重複使用之水壺，適時補充水份以避免熱傷害，也避免產生廢棄物。建議容量為500 c.c.以上。

淨灘工具

必備工具

事先確認主辦單位是否提供淨灘工具，建議需準備方便夾取廢棄物的夾子、一雙工作手套、垃圾袋、麻布袋／米袋。如有餘力，也建議準備寬口瓶罐裝尖銳廢棄物，如：針頭、鐵釘、魚鉤等。

1. 長夾：用來夾取廢棄物，建議所有參與者應有一支。
2. 工作手套：防止割傷，建議所有參與者應有完整一雙手套。
3. 垃圾袋：視行政區而定。垃圾隨袋徵收縣市僅能使用付費垃圾袋，或向清潔隊申請環境維護專用袋。
4. 麻布袋／米袋：耐操、不易破的麻布袋或米袋，適合裝玻璃或易碎物品。

選配工具

5. 計重器材：如需知道垃圾總重，可準備磅秤或電子秤等計重器材。
6. 醫藥箱：現場提供緊急處置使用，務必確認內容物齊全、未過期。
7. 寬口瓶罐：裝鐵釘、針頭、魚鉤、假餌等尖銳物品，以避免刺傷尖銳廢棄物。

執行淨灘任務

淨灘執行階段

- 淨灘目標物：以不可分解的人造廢棄物為主，貝殼、漂流木、生物屍體等可天然分解者不撿。
- 撿拾廢棄物時，應全程穿戴手套，盡量使用夾子來夾取廢棄物。
- 眼手合一，若要用手拿取廢棄物，不論是否穿戴手套，皆須看清楚廢棄物的樣貌再拿取，不可將手伸進看不清楚的區域，如沙中、岩縫中、消波塊間等。



撿拾廢棄物時應全程穿戴手套、用夾子夾取廢棄物（圖片：台灣環境資訊協會）

- 仔細注意所撿拾的廢棄物是否具有危險性，如：玻璃等易碎物品類、尖銳物品（鐵釘、刀具、針頭、魚鉤、假餌）、易爆物（信號彈、未爆彈）、壓縮氣體類、農藥類、大件網具等，屬於較具危險性的物品。
 - 易碎物品：玻璃等易碎物品建議裝入不易劃破的米袋或麻布袋。
 - 尖銳物品類：如鐵釘、刀具、針頭、魚鉤、假餌等。體積偏小的尖銳物品，可裝在事先準備的寬口瓶罐中，避免刺傷
 - 易爆物：如是信號彈或未爆彈（呈現彈藥樣貌），保險起見可先於周圍示警，避免他人撿拾，並通報海巡及警方協助判定及處理，不建議直接撿拾。
 - 壓縮氣體類：海灘上常見項目為打火機、殺蟲劑罐大小之壓縮瓶、中小型瓦斯桶大小之冷媒桶，偶爾也可見大型壓縮氣體鋼瓶。由於海水可能造成瓶身銹蝕、長時間曝曬也可能增加瓶內壓力或塑膠脆化，故均具有一些風險性，如要撿拾須注意輕拿輕放，嚴禁拋摔。此類物品也建議可另外裝袋並示明內容物交給清潔隊，以避免清潔隊於後續廢棄物處理流程中受害。
 - 農藥類或有內容物的各式瓶罐類：撿到內有不明液體的瓶子，如瓶身內還有液體，不論是否仍為農藥，均不可倒出。如外觀為農藥罐，建議另外裝塑膠袋，並將袋口綁起，避免液體外溢或揮發。
 - 大件網具：清運須事先確認清潔隊車輛是否可配合清運。沙灘上的網具往往會陷在沙灘中，難以搬運且不確定被埋住的部分有多廣、多深或多大。此類大型垃圾通常被一般海浪再帶回海中的可能性也較低，除非有

工具可以切割網具，否則還是以清除其他容易進到海中的廢棄物為主。此外，漁網中常會纏繞許多其他廢棄物，包含釣鉤等尖銳金屬物，因此不論是否穿戴手套，皆不可在未看清楚的情況下直接抓取、拉扯漁網。

垃圾分類與清運階段

搬運垃圾須衡量自身體力，不宜單獨搬運大型或過重廢棄物，以免因重心不穩、行進阻礙而發生危險。

在垃圾分類部分，雖然有全國通行由環保署規定的「公告應回收項目」，以及地方政府可能因為特定合作有另外公告的回收項目。但普遍來說，海灘上所撿的廢棄物，即使本來屬於可回收項目，往往也會因為髒污而失去回收價值。因此建議仍須於活動前與淨灘場域所在行政區清潔隊聯繫，並依指示分類，再打包裝袋堆放至清潔隊指定的清運地點，通報淨灘清潔隊前來收取廢棄物。

此外，廢棄物上所沾附的沙石屬於不可燃性質，焚化後會與其他不可燃或未完全燃燒的物品形成底渣。底渣應該優先應用於公共工程回填等用途，但也有可能進入掩埋場。因此淨灘時，減少砂石夾帶會是比較好的做法。



淨灘後應依照當地清潔隊指定的方式進行垃圾分類（圖片：台灣環境資訊協會）

除了撿，更要減

淨灘除了達成清除海灘廢棄物的目的，更重要的是透過廢棄物監測，形成環境教育以及政策遊說的力量。2005 年籌組的「台灣清淨海洋行動聯盟」（TOCA）；經過長時間的數據累積，2017年，公民團體再與環保署共同成立「臺灣海洋廢棄物治理平台」，後續加入海保署、漁業署，希望除了淨灘，更能從源頭減量著手，加速並促成了台灣禁塑政策。

台灣限用一次性塑膠製品時程表				
	2019	2020	2025	2030
	擴大限用			
購物袋		擴大至所有開立發票之商店	擴大至全國所有銷售通路、提高購物袋售價	全面禁用塑膠購物袋
	擴大限用			
免洗餐具		現行限制使用業者，內用不提供各類免洗餐具	擴大至全國所有銷售通路、提高免洗餐具售價	全面禁用各類免洗餐具
	擴大限用			
飲料杯		強化自備飲料杯優惠，以價制量	擴大至全國所有銷售通路、強化以價制量	全面禁用一次性外帶塑膠飲料杯
	開始限用	擴大限用	全面限用	全面禁用
吸管	公部門、公私立學校、百貨商場、速食店等4大類內用不得提供吸管	餐飲業者內用飲品不提供一次性塑膠吸管	擴大至全國所有銷售通路、提高一次性吸管售價	全面禁用一次性塑膠吸管

designed by freepik

台灣限用一次性塑膠用品時程表（製圖：台灣環境資訊協會）

除了政策的推動，每一個人都是一份改變的力量！淨灘雖然可以避免海灘廢棄物流入海洋，但對於改善海洋廢棄物的問題來說，效果還是很有限。我們鼓勵民眾透過實際參與淨灘，親身感受海洋廢棄物的嚴重性。但如果人們回到日常生活後的行為沒有改變，淨灘就像是一場場大型的你丟我撿遊戲。

塑膠污染的問題看似很複雜，但其實也很簡單：既然海灘上的垃圾來自陸地的日常，那麼，就從陸地來解決海灘的狀況吧！除了「撿垃圾」，在日常生活中「減垃圾」，更能從源頭減少廢棄物，連帶地，也會減少這些廢棄物進入環境的機會。

少用一個是一個，多用一次是一次。如果你正想買一杯手搖杯或站在便當店點餐，請記得帶上環保杯、食物袋、購物袋。就算沒有「環保袋」，塑膠袋重複使用，也是很棒的一件事。



唯有從陸地開始作為，才有解決海洋廢棄物問題的契機（圖片來源：jyleen21 from Pixabay）

相關資源

- 全國揪團認養淨灘：<https://reurl.cc/5g4rYv>
- 海岸淨灘認養系統-淨灘申請（範圍全國）（<https://reurl.cc/yyYnKI>）
- 海岸淨灘認養系統-淨灘垃圾清運與相關問題聯繫窗口（<https://reurl.cc/5g4oby>）
- 北海岸及觀音山國家風景區管理處-我愛淨灘網頁（範圍僅有北海岸特定地點）（<https://reurl.cc/1Q3gXG>）
- 策劃一場淨灘行動：<https://goo.gl/DMAQy7>
- 台灣最完整的海廢資訊平台：愛海小旅行（<http://cleanocean.sow.org.tw/>）