主辦單位：**台灣清淨海洋行動聯盟**

台南市社區大學、台灣環境資訊協會、荒野保護協會

黑潮海洋文教基金會、國立海洋科技博物館

ICC 全球官網　http://www.oceanconservancy.org

ICC 國際淨灘行動 淨灘召集人操作手冊

目錄

一、前言‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 2

二、ICC 國際淨灘行動介紹‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 2

三、ICC 國際淨灘行動成效‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 4

四、ICC 國際淨灘行動在台灣‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 4

五、如何參與 ICC 國際淨灘行動‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 5

六、注意事項‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 8

七、攜帶物品‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 8

八、紀錄表格‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 9

九、認識海洋廢棄物‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 11

十、延伸資訊‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 27

十一、附錄一ICC 國際淨灘行動操作守則（可自行影印於操作時使用）‧‧‧ 28

十二、附錄二台灣清淨海洋行動聯盟簡介‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧‧ 29

聯絡窗口：黑潮海洋文教基金會

地址 Add：970 花蓮市富陽路 87 號

電話 Tel：03-8578148、8578418

傳真 Fax：03-8578948

網站 Website　http://www.kuroshio.org.tw

E-mail：kuroshio@seed.net.tw

一、手冊簡介

每個人都有到海邊遊玩的經驗，海灘上除了螃蟹、貝殼、漂流木，還有一群常見的不速之客－垃圾。到海邊玩水踏浪看見岸上到處是垃圾的確蠻煞風景的，於是全台各地海灘經常有民間團體或是政府機關舉辦大大小小的淨灘活動，但是幾年下來，淨灘依舊，垃圾仍在，這現象似乎暗示著，要解決海邊的垃圾光靠淨灘是不夠的。那我們能做什麼？

這些沙灘上或是海洋中的垃圾，通稱它們為「海洋廢棄物」。本手冊介紹為解決海洋廢棄物的問題而發展出的 ICC 國際淨灘行動，也帶領讀者了解海洋廢棄物，提供關心海洋的志工參與 ICC 國際淨灘行動的方式與資訊。

二、ICC 國際淨灘行動介紹

行動源起

1985 年，美國環保署的有毒物質辦公室經過研究後證實，各式各樣的塑膠廢棄物所造成的污染與危險已經遠超過我們的想像，因此成立 Center for Marine Conservation(CMC)，現在改名為 The Ocean Conservancy，簡稱(TOC)來注意這個問題。

同年，TOC 的成員驚訝地發現德州南教士島的海岸線佈滿大量垃圾，於是在 1986 年策動 TOC 的第一次淨灘行動。他們用 Judie Neilson 女士所設計的方法，完成一次成功的淨灘，共花費三小時，動員 2800 名志工，用掉 7900 個垃圾袋，沿著 200 公里長的海岸線清理出 124 噸重的廢棄物。

上述的事件是一顆種子，孕育萌發許多海洋環境保護的相關計畫，其中包括 International Coastal Cleanup (簡稱 ICC)國際淨灘行動。

行動成長

1986 年德州淨灘行動之後，TOC 把這項計畫推向國際。到了 1988 年，在美國政府與非營利組織的合作下，共 25 個濱海的州、47000 名的志工，清除美國海岸線將近 1000 噸的廢棄物。1989 年因為加拿大與墨西哥地區的加入，淨灘行動正式成為國際型的計畫。1992 年，包括日本在內共 33 國同時在全球各主要海域進行此項計畫。淨灘行動不只發生在海岸，也包含內陸湖泊、水域，和水下廢棄物的清理。從 1986 到 2005 年，127 個國家超過六百廿七萬人次的志工，沿著兩億八千八百萬公里的海岸線，清除了四千九百四十萬公斤的海洋廢棄物。

行動目標

1.清理所有水域、岸邊的廢棄物。

2.紀錄、統計這些海洋廢棄物的種類與數量。

3.教育大眾廢棄物對於海洋污染的嚴重性。

4.以海洋廢棄物的紀錄資料督促政府部門訂定法令，維護良好的海洋環境。

計畫執行方式

自從 TOC 發起 ICC 淨灘活動之後，在每年的國際淨灘日（九月的第三個星期六），由世界各國的協力團體統籌規劃該國內的 ICC 行動，號召團體、志工至海濱、溪流、湖泊等水域進行淨灘活動，並統一使用由 TOC 所設計的 ICC 紀錄表格，將清除的廢棄物依來源分類並紀錄種類、數量。全世界的 ICC 行動都是使用這張標準的紀錄表格進行資料記錄，使用相同的表格使得世界各地的數據得以共同彙整、比較差異。

在每年 ICC 國際淨灘行動過後，世界各國的協力團體負責收集整理國內的 ICC 紀錄數據，再傳送給 TOC，由 TOC 彙整製作成每年的 ICC 成果報告。此成果報告會提供給所有參與 ICC 的單位，幫助了解各地海洋廢棄物的來源，以期進一步防制海洋廢棄物。

紀錄表格的演進

ICC 紀錄表歷經數次修改，從 1986 年含 34 項廢棄物，到 1990 年修正為八大類 81 項廢棄物。自 1990 到 2000 年十年期間，使用同一張紀錄表格收集了超過 100 個國家，七千萬筆記錄資料。這些寶貴的資料顯示出海洋廢棄物的種類與數量，並證明海洋廢棄物對於海岸地區及野生動物的嚴重影響。2001 年，TOC 藉由過去 16 年的經驗，制定新的紀錄表格，找出數量較大、分布較廣的特定廢棄物，並以它們可能的來源作分類，重新設計紀錄表格，將重點擺在廢棄物的來源上。新的表格針對 42 樣廢棄物作紀錄，並區分為五大來源：「海岸遊憩與日常生活」、「海上活動與船隻」、「抽煙」、「傾倒廢棄物」、「醫療/個人衛生用品」。

資料收集的重要性

ICC 是長期且規模龐大的淨灘資料收集計畫，其中一個重要目標是要找出廢棄物的來源並想辦法解決。利用標準的紀錄表，涵括各種可能的來源及廢棄物種類，ICC 才有可能彙整全球各地的廢棄物資料與淨灘成果。

TOC 每年收集一次資料進行分析，特別將海岸與水下的紀錄資料分開整理，希望找出兩者的差異。透過這些資料的分析報告，希望能影響地方或中央政府的環境政策。

TOC 每年提供成果給所有參與 ICC 的單位，分析的重點在於廢棄物的來源 。ICC 的成果也用在一般民眾和政府官員的環境教育上，並實際影響了一些政策的制定。ICC 的資料對於制定垃圾減量或解決污染問題的計畫十分重要，同時也對其他計畫例如資源回收、認養海灘等，具有加分的作用。

三、ICC 國際淨灘行動成效

淨灘行動持續發燒且進一步深化，引發資源回收再利用、環境教育、認養海

灘等相關計畫、進而促使公部門改革與立法，以下幾個是實際的案例：

MARPOL

由聯合國籌組的國際海事組織 IMO(International Maritime Organization)訂定了『船隻污染防治公約』(簡稱 MARPOL)，條約內容禁止船隻進行任何形式的傾倒行為。MARPOL 要生效需滿足一個條件：國家內同意簽署的國際商船噸數必須超過總噸數的 50%。1987 年共有 28 個國家簽署這項公約，但一開始美國不願意簽署。在 TOC 與各地志工的努力之下，美國政府於該年 12 月始同意簽署公約。

六罐裝飲料塑膠套環

在淨灘行動中，發現許多被六罐裝飲料塑膠套環困住而喪命的海洋生物，顯示此產品容易對海洋生物造成嚴重傷害。一間名為 ITW Hi-Cone 的廠商在 1970 年改良了相關產品，但卻一直不被市場重視。後來經過 TOC 的努力，透過照片與紀錄資料等數據串聯民眾、媒體的力量，要求重視這個問題，直到 1988 年該產品才被廣泛的用在美國，並於 1990 年推向國際。

美國塑膠工業協會(SPI)

國際淨灘行動中發現，有大量的塑膠原料球出現在全球各地的海岸，造成海鳥的誤食。針對此發現，美國塑膠工業協會在 1991 年發起一項『不讓塑膠原料球污染環境』的行動，並成立一個專案小組負責推動，目的是教育塑膠工業的中上游廠商如何減少與避免塑膠原料污染環境。

建立模範社區

在累積了 10 年的經驗後，TOC 於 1997 年開始推動社區工作，工作目標在避免浪費與垃圾減量，希望能減少在地的海洋廢棄物數量。模範社區計畫著重在告訴民眾日常生活行為與海洋廢棄物之間的關係，並且提出數據。

四、ICC 國際淨灘行動在台灣

行動源起

黑潮海洋文教基金會自創會以來長期關心台灣的海洋環境，發現台灣各地海灘被各式各樣的垃圾所佔據，雖然有許多機關團體時常舉辦淨灘活動，但對於海洋廢棄物的清除似乎功用不大。淨灘過後，海灘依舊被各式垃圾所佔據，所以光是淨灘並不足以解決海洋廢棄物的問題。2000 年時黑潮海洋文教基金會前往夏威夷參加「海上漂流廢棄物國際研討會」，才了解到海洋廢棄物隨著洋流，漂流到世界各地，對於海洋環境及海洋生物的嚴重危害，早已是各國關注的國際議題。

於是黑潮海洋文教基金會決定響應 ICC 國際淨灘行動，於 2000 年開始進行海灘廢棄物監測計畫，並於 2005 年成為 ICC 國際淨灘行動台灣協力團體，負責籌劃辦理台灣的 ICC 淨灘行動，並將這套監測海洋廢棄物的方法推廣到台灣各地。

行動成果

自 2000 至今，黑潮海洋文教基金會每年與各組織團體共同合作，清除海灘上及海底的各式廢棄物，將所清除的海洋廢棄物分類並紀錄數量，再由黑潮海洋文教基金會彙整各地團體的淨灘成果，傳送至 TOC，供分析海洋廢棄物來源之用。

2010 年起，五個長期關心海洋廢棄物議題的非營利組織，包括黑潮海洋文教基金會、台南市社區大學、台灣環境資訊協會、中華民國荒野保護協會、海洋科技博物館，組成『台灣清淨海洋行動聯盟』(簡稱淨海聯盟)，共同為台灣海洋廢棄物議題努力，每年持續辦理 ICC 國際淨灘行動，以期能發揮更大的力量。

以 2010 年成果為例，台灣有 37 個團體 2561 位志工共同完成 30 場淨灘，在收集到的 8022 件垃圾樣本中，有 70%的海洋廢棄物來自「海岸遊憩與日常生活」19%來自「海上活動與船隻」，兩者合計將近九成。另外特別值得注意的，是屬於醫療廢棄物的針筒、藥瓶，這些廢棄物數量雖少，但危險性大，為何需要特別處理的醫療廢棄物會出現在我們的海灘上，值得有關單位認真思考。

五、如何參與 ICC 國際淨灘活動

1.需要多少人？

五人以上之組織、團體即可報名參加，請推派一位召集人向黑潮海洋文教基金會報名。因為淨灘操作上之人力限制，恕不受理個人報名。

2.如何報名？

報名請上黑潮海洋文教基金會 http://www.kuroshio.org.tw，查詢『ICC 行動訊息』填妥後寄至黑潮海洋文教基金會 E-mail：kuroshio@seed.net.tw 即可完成報名，或撥電話：(03)8578148 洽詢。

報名完成後請在黑潮海洋文教基金會 http://www.kuroshio.org.tw/，至『ICC 下載』處，下載 ICC 資料登錄卡與 ICC 召集人操作手冊，由召集人負責辦理淨灘活動。

3.活動地點類型

ICC 國際淨灘行動的行動地點並不侷限於海灘上，而是分成海灘、河川溪流、湖泊以及水下等四種水域環境。

（1）海灘：沙灘或是礫石灘為較佳的淨灘地點，岩岸或是珊瑚礁地形進行淨灘活動較不方便。

（2）河川溪流：指河川或是溪流兩岸的河床地。

（3）湖泊：指湖泊周圍靠近水域的陸地。

（4）水下：泛指任何水域的水底，包含海洋、河川、湖泊等。

4.如何選擇活動地點？

選擇一段住家附近的海灘，或是一段您所關心的海岸。請以安全、熟悉、便利（交通及淨灘操作）為選擇地點時優先的考量因素。

若選擇進行水下的廢棄物清除行動，請確認參與志工皆擁有合格潛水執照。

5.如何排定淨灘時間？

每年的 ICC 國際淨灘行動固定於國際淨灘日（九月的第三個星期六）舉行，若無法在當日參與淨灘行動，在九月及十月所進行的淨灘資料都可被納入 ICC 的資料中。所以儘量選擇在國際淨灘日參與 ICC 活動，若不行則另選九月至十月間的其中一天進行淨灘。

6.如何淨灘與紀錄？

淨灘時需先有活動進行的流程說明，讓參與志工能快速而正確的執行淨灘監測。說明方式依參與人數而定，人數少可在淨灘活動開始前再做說明，若人數眾多，建議先行培訓熟悉活動流程與記錄方式的種子講師數名，活動當天再將參與志工分組，每組由種子講師負責說明活動流程。

活動流程說明的重點如下：

（1）分組進行：淨灘以小組方式進行，每組約 5—8 人，每組 1 人負責記錄，其餘負責撿拾與分類裝袋。每組人數不宜太多，以免紀錄時數字過大造成困擾。

（2）紀錄表格：A、強調紀錄表格以廢棄物的來源行為來區分大類，幫助參與志工了解廢棄物與日常行為的關連。

B、對每項廢棄物作概略的介紹，讓志工了解每項分類底下包含哪些垃圾，幫助記錄工作進行順暢。

C、強調所有的垃圾都要清除，但只有表格上有的項目才需紀錄。

D、要求志工將垃圾裝袋時依可回收與一般垃圾兩類分裝，以便結束時清運處理。

說明、分組完成後，即可開始淨灘紀錄活動。建議在淨灘起點作一明顯標記，

以便於結束時測量淨灘長度，並注意開始與結束時間以記錄淨灘所花時間。

淨灘結束後的垃圾清運，可事先聯絡當地主管機關，告知此次淨灘活動，請求協助清運，或是連絡當地清潔隊協助清運，若數量不多可自行清運，清運時請依照各主管機關規定將垃圾分為一般類與資源回收類。

以下是給予參與志工的操作方式，與附錄相同，可自行複印附錄給志工使用。

（1） 請參與的志工在活動之前先熟悉記錄表的格式與內容，這有助於更快速且
正確的填寫紀錄。
（2） 淨灘時將所有人分成數個小組，每組使用一張紀錄表，一人負責記錄，其
他人負責撿拾及裝袋。
（3） 請將監測海灘上之所有廢棄物清除乾淨，但記錄時僅針對記錄表上之物品
作數量統計，紀錄表上未列出的廢棄物不需紀錄數量。
（4） 垃圾裝袋時建議分可回收垃圾及一般垃圾兩大類，以方便清運處理。
（5） 紀錄時先以「正」字符號標記數量，最後再統計總數，將數字填於每項廢
棄物前方空格中。
（6） 記錄數量時力求詳實，皆以數字統計，避免用”很多”等模糊字眼。
（7） 不需要撿拾天然物品，例如漂流木、動物遺骸、海草、植物種子等。
（8） 依參與志工的體力與天氣考量，自行決定淨灘的範圍與時間。
（9） 記錄淨灘所花費時間，填寫於紀錄表格。
（10）淨灘監測開始時，請在起點處做記號，以便淨灘監測結束後，紀錄監測範
圍之海灘長度。數據請以公尺或公里為單位，填寫於紀錄表格。
（11）淨灘監測結束後，將所有撿拾到的廢棄物秤重，請以公斤為單位，填寫於
紀錄表格。
（12）如有來自國外，或國籍不明的廢棄物，請詳細紀錄於調查表的紀錄欄中。
（13）完成紀錄後，請再仔細檢查有無遺漏的地方，務必將紀錄表填寫完整。
（14）淨灘結束後將紀錄表格交給負責人，並協助垃圾清運。

7.資料彙整與回傳

完成淨灘與紀錄行動後，請各地負責人將所有填寫完整的紀錄表以電子檔或是紙本方式寄至黑潮海洋文教基金會，會址：970 花蓮市富陽路 87 號，電子信箱：kuroshio@seed.net.tw。黑潮海洋文教基金會將彙整全台各地的淨灘監測資料，傳送至美國 TOC。您的每一筆資料都將化為防治海洋廢棄物的重要力量。

最遲請在十月底之前將監測資料寄至黑潮海洋文教基金會，否則您的資料會

來不及被彙整送至 TOC。

六、注意事項

1. 穿戴手套與包腳鞋，以避免執行調查時被利物刺傷。
2. 注意玻璃、針頭、或其他尖銳物品。
3. 遠離海浪，並隨時注意潮水之變化。
1. 若廢棄物太過於龐大，切勿一人搬運、清理。
2. 避免踩踏海濱植物或沙丘地區。
3. 注意並避免傷害海灘上的生物。

七、□帶物品

1. 透氣、舒適之衣著，輕便的球鞋或包腳鞋，盡量不要穿著拖鞋。
2. 麻布手套。
3. 防曬油、太陽眼鏡、遮陽帽。
4. 飲用水。
5. ICC 廢棄物調查紀錄表格，附有紙夾之筆記板、鉛筆。
6. 垃圾袋。
7. 手錶（計算淨灘時間）
8. 皮尺（測量淨灘長度）
9. 磅秤（測量廢棄物重量）

八、紀錄表格　　正面

國際淨灘行動在台灣

International Coastal Cleanup，簡稱ICC

垃圾問題不只讓居住陸地上的人頭痛，更嚴重的是在不知不覺中汙染海洋，
除了看起來髒亂，海洋廢棄物對自然生態、人類健康、觀光旅遊都有致命的影響。
正因為這些垃圾來自你我，我們有責任停止用垃圾繼續傷害海洋，
而您所參與的淨灘監測，正是解決方案的一部分。
ICC國際淨灘行動除了號召大家淨灘外，也將各位收集到的數據統一公布，透過民眾教育、
向公部門倡議和企業合作，希望改變大家既有的行為與習慣，真正解決海洋廢棄物的問題。
ICC國際淨灘行動是目前世界上規模最大的志工行動，在台灣由清淨海洋行動聯盟舉辦，
成員包括台南市社區大學、荒野保護協會、環境資訊協會、國立海洋科技博物館、黑潮海洋文教基金會。

非常高興有您的參與，更多海洋廢棄物訊息請參考

◎台南社大海灘廢棄物監測社 163.26.52.242/~beach

◎荒野保護協會 www.sow.org.tw

◎ICC國際淨灘行動台灣官網 www.icctaiwan.org.tw

◎環境資訊協會海岸守護網 coast.e-info.org.tw

◎美國海洋保育協會ICC網頁 www.oceanconservancy.org/our-work/marine-debris

2005-2012 歷年參與情形

動員志工人數

共31452人

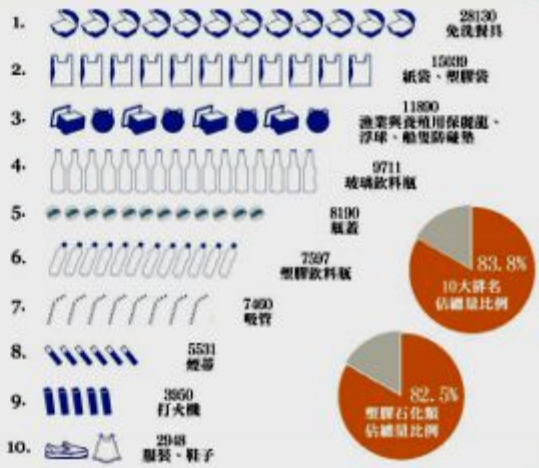
淨灘總里程數

共119.4KM

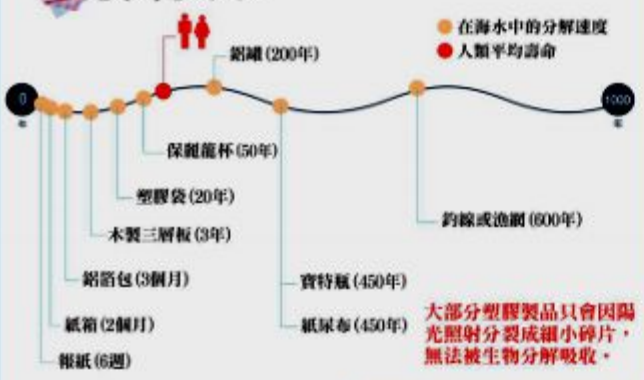
清除垃圾總重量

共88979KG

2012年淨灘垃圾 TOP 10



塑 要等多久?



資料來源：NOAA 美國海洋暨大氣總署 2008

我的生活減塑行動

a. 攜帶環保水瓶、購物袋或隨行杯
b. 拒絕使用一次性塑膠用品(飲料杯、免洗餐具等)
c. 不使用吸管
d. 使用鋁、玻璃或紙製品，或自備容器外帶
e. 拒絕過度包裝的產品
f. 購買紙盒裝的清潔劑、洗衣粉、肥皂或洗髮精
g. 購買散裝或無包裝的產品，避開多重包裝或加工食品
h. 分享這些資訊給你的朋友！

2013 台灣國際淨灘行動記錄表

淨灘地點種類：□海岸 □河岸 □水下　　監測日期：_____

淨灘地點：_____(縣市/鄉鎮/地名)　　淨灘花費時間：_____小時

GPS衛星定位座標：_____，_____　　垃圾總重：_____公斤

淨灘長度：_____公尺　　裝滿幾袋：____袋

使用這張記錄表的人數：_____人　　(約以麵粉袋/30斤塑膠袋/70x60公分的尺寸為1袋)

請將海灘上所有的垃圾都撿拾乾淨，並登錄下列物品的數量，沒有在記錄表中的物品不用記錄。

請先用㊀字號紀錄數量，最後再將總數填寫於前面的方框中。例如寶特瓶：15 寶特瓶 正 正 正

生活垃圾與遊憩行為(從都市的街道、排水系統沖刷而來的生活垃圾與海邊的遊憩行為)

- □ 紙袋或塑膠袋_____
- □ 塑膠飲料瓶_____
- □ 寶特瓶_____
- □ 玻璃飲料瓶_____
- □ 鐵鋁罐_____
- □ 鋁箔包/利樂包_____
- □ 瓶蓋(與瓶身相連不記)_____
- □ 外帶飲料杯、杯蓋_____
- □ 吸管、攪拌棒及封套_____
- □ 食品包裝(零食、生鮮)_____
- □ 免洗餐具(紙、塑膠、保麗龍、竹製造之杯盤、筷子、刀叉、湯匙、竹籤、便當盒)_____
- □ 玩具_____
- □ 氣球、天燈_____
- □ 沖天炮、煙火_____
- □ 衣服、鞋子、手套_____
- □ 化妝品、清潔盥洗用品_____
- □ 雨衣雨具_____
- □ 烤肉用具_____
- □ 文具用品_____

漁業與休閒釣魚

- □ 釣魚用具(釣竿釣餌浮標含包裝)_____
- □ 漁業用浮筒、浮球(塑膠)_____
- □ 漁業用浮筒、浮球(保麗龍)_____
- □ 魚線(>1m)、魚鉤_____
- □ 螢光棒_____
- □ 漁網(>1m)_____
- □ 燈泡、燈管_____
- □ 裝機油/潤滑劑的瓶子_____
- □ 繩子/捆扎帶(>1m)_____
- □ 漁船防撞碰墊(橡膠、保麗龍)_____

醫療/個人衛生用品

- □ 尿布/衛生棉_____
- □ 針筒、針頭_____
- □ 醫療用品(藥物、藥罐)_____

抽菸與檳榔

- □ 菸蒂_____
- □ 打火機_____
- □ 菸盒/檳榔盒_____

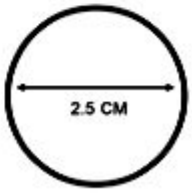
其他廢棄物

- □ 塑膠碎片(>2.5cm)_____
- □ 保麗龍碎片(>2.5cm)_____
- □ 電池_____
- □ 電線/鐵線(>1m)_____
- □ 家電用品_____
- □ 安全帽_____

當地關心的廢棄物(自行填寫並計算您所關心的廢棄物)

- □ _____
- □ _____
- □ _____

右側圓框為2.5公分的實際大小
常見的保特瓶蓋直徑也約2.5公分
約等同十元硬幣大小



撿到來自外國或特殊的垃圾(請描述物品與國家)：	受困的動物（□死亡　□活著）
	動物名稱： 被甚麼垃圾纏繞：

記錄完成請交還淨灘負責人，由負責人彙整上傳至海岸守護網 http://coast.e-info.org.tw

反面

九、認識海洋廢棄物

什麼是海洋廢棄物

海洋廢棄物泛指在所有水域(包括海洋、湖泊、水道)中被當作垃圾的人為製品而海洋廢棄物的污染問題已經變成不容忽視的全球性環境議題。所有的人為製品都會成為廢棄物，煙蒂、漁網、各種瓶瓶罐罐、輪胎，而這些廢棄物之所以會出現只有一個原因，就是有人亂丟、隨便處理，不管有意或無意，不管個人或是企業

海洋廢棄物影響了所有的海洋生物

除了破壞自然景觀，這些垃圾已被證實，可能隨洋流漂洋過海擴大污染及破壞比我們想像更大範圍的海域，除了近海生物，它們也傷害到許多遠距離外的海洋生物，包括魚類、海鳥、海龜、海豹及鯨類等等。

海洋廢棄物的種類

依照來源行為不同，ICC 紀錄表格將海洋廢棄物分成五大類

1、「海岸遊憩與日常生活」：海岸休閒活動時丟棄在海邊，或日常生活中所產生的廢棄物，從城市街道經排水溝沖入海中的垃圾。

紙袋或塑膠袋：各種尺寸顏色、材質的紙袋及塑膠袋。	

塑膠飲料瓶： 各式飲料果汁的塑膠瓶罐(不含寶特瓶)。	
寶特瓶： 汽水、礦泉水、飲料常使用的寶特瓶(回收編號1號)	
玻璃飲料瓶： 任何形狀容量的玻璃飲料罐醬油罐或是酒瓶。	

鐵鋁罐：任何金屬材質的飲料罐，例如鐵質或鋁質的飲料罐。	
鋁箔包/利樂包：由利樂公司出品的包裝，常用在飲料食品上，裝牛奶的紙盒、純喫茶都屬於此項。	
瓶蓋：任何材質瓶罐（塑膠、玻璃或是金屬）的蓋子。	

外帶飲料杯、杯蓋：保麗龍杯紙杯、塑膠杯各種材質的外帶飲料杯和杯蓋或塑膠封膜。	
吸管、攪拌棒：各種尺寸材質、種類的吸管與飲料攪拌棒。	
免洗餐具(各種材質)：	

(紙、塑膠、保麗龍製)免洗餐具(含杯盤、刀叉湯匙、便當盒)	
食品包裝容器，如零食、餅乾、生鮮食品等。	
玩具：	

沖天炮、煙火：	
衣服鞋子手套：包含上衣褲子、裙子、內衣、襪子、帽子，以及各種鞋子。	
化妝品、清潔盥洗用品容器	

雨衣雨具	
烤肉用具	
文具用品	

2、「海上活動與船隻」：休閒或商業性漁業活動與船隻所丟棄的廢棄物。

漁業用浮筒、浮球（塑膠）：漁網、延繩釣漁具所脫落的浮球，主要有紡錘行、圓形、長方形。	
魚線、魚鉤釣魚用或漁業用尼龍魚線、魚鉤，含假餌。	
漁網：各式遭遺棄的網具	

螢光棒： 夜間漁業活動或釣魚使用以照明的螢光棒。	
燈泡、燈管 燈火漁業船隻或貨輪經常會將燈管與燈泡丟棄海中，常見可各種尺寸與規格。	
裝機油/潤滑劑的瓶子	

釣魚用具釣竿、釣餌浮標及其包裝袋，通常是到海邊釣魚的人所留下。	
漁業用浮筒、浮球(保麗龍）：用做漁具浮具之漁業用保麗龍。	
漁船防撞碰墊：有橡膠、廢輪胎、保麗龍等不同材質。	

繩子、綑扎帶： 各種可能在船上出現，不同粗細的繩子。用來捆綁箱子的扁平硬塑膠繩，常見為黃色。	

3、「其他廢棄物」

塑膠碎片(大於2.5cm): 所有無法辨識與歸類的塑膠	
保麗龍碎片(大於2.5cm): 所有無法辨識與歸類的保麗龍	
家電用品：包含電視、冰箱、電鍋、冷氣機等各式家電用品。	

電池： 各種規格材質的電池，包含汽車或船隻的蓄電池。	
電線/鐵線：	
安全帽：	

4、「抽菸與檳榔」：此兩種行為所產生的各種廢棄物。

煙蒂： 煙蒂是過去十幾年來海灘上數量極大的廢棄物，煙蒂由化學合成纖維所製成的濾嘴，可在自然界中存在數年而不被分解。	
打火機： 打火機也是海灘上的常客。	
煙盒/檳榔盒	

5、「醫療/個人衛生用品」：醫療過程中產生的各種廢棄物，或是個人衛生用品。

尿布/衛生棉：	
針筒：各種尺寸的針筒，甚至還包括完整的針頭。	
醫療用品：包含藥物、藥罐等。	

十、延伸資訊

台灣網站

台南市社區大學海灘廢棄物監測社 http://163.26.52.242/~beach/

愛戀沙灘愛戀台灣 http://www.tncomu.tn.edu.tw/blog/808/

高雄市教師會生態教育中心 http://trdc.kta.kh.edu.tw/ktaeec/

國外網站

ICC 國際淨灘行動官網 http://www.oceanconservancy.org/our-work/marine-debris/

『海浪的訊息』網站 http://www.messageinthewaves.com

ALGALITA 海洋研究基金會 http://www.algalita.org/index.php

感謝您的參與，您的行動並不孤單，全世界還有一群和您一樣，為了乾淨的海洋而努力！

ICC 國際淨灘行動
志工操作守則

安全注意事項

1. 穿戴手套與包腳鞋，以避免執行調查時被利物刺、穿傷。
2. 注意玻璃、針頭、或其他尖銳物品。
3. 遠離海浪，並隨時注意潮水之變化。
4. 若廢棄物太過於龐大，切勿一人搬運、清理。
5. 避免踩踏海濱植物或沙丘地區。
6. 注意並避開海灘上的生物。

□需要□帶□些物品？

1. 透氣、舒適之衣著，輕便的球鞋或包腳鞋，盡量不要穿著拖鞋。
2. 手套。
3. 防曬油、太陽眼鏡、遮陽帽。
4. 飲用水。
5. ICC 廢棄物調查紀錄表格，附有紙夾之筆記板、鉛筆。
6. 垃圾袋。
7. 手錶（計算淨灘時間）
8. 皮尺（測量淨灘長度）
9. 磅秤（測量廢棄物重量）

執行方法

1. 請參與的志工在活動之前先熟悉記錄表的格式與內容，這有助於您更快速且正確的填寫紀錄。
2. 淨灘時將所有人分成數個小組，每組使用一張紀錄表，一人負責記錄，其他人負責撿拾及裝袋。
3. 請將監測海灘上之所有廢棄物清除乾淨，但記錄時僅針對記錄表上之物品作數量統計，紀錄表上
   未列出的廢棄物不需紀錄數量。
4. 垃圾裝袋時建議分可回收垃圾及一般垃圾兩大類，以方便清運處理。
5. 紀錄時先以「正」字符號標記數量，最後再統計總數，將數字填於每項廢棄物前方空格中。
6. 記錄數量時力求詳實，皆以數字統計，避免用”很多”等模糊字眼。
7. 不需要撿拾天然物品，例如漂流木、動物遺骸、海草、植物種子等。
8. 依參與志工的體力與天氣考量，自行決定淨灘的範圍與時間。
9. 記錄淨灘所花費時間，填寫於紀錄表格。
10. 淨灘監測開始時，請再起點處做記號，以便淨灘監測結束後，紀錄監測範圍之海灘長度。
    數據請以公尺或公里為單位，填寫於紀錄表格。
11. 淨灘監測結束後，將所有撿拾到的廢棄物秤重，請以公斤為單位，填寫於紀錄表格。
12. 如有來自國外，或國籍不明的廢棄物，請詳細紀錄於調查表的紀錄欄中。
13. 完成紀錄後，請再仔細檢查一下，有無遺漏的地方，務必將紀錄表填寫完整。
14. 淨灘結束後將紀錄表格交給負責人，並協助垃圾清運。

台灣清淨海洋行動聯盟

Taiwan Ocean Cleanup Alliance (T.O.C.A)

聯盟成員

中華民國荒野保護協會、台灣環境資訊協會、台南市社區大學、
黑潮海洋文教基金會、國立海洋科技博物館

成立緣起

在生活日益便利，一次性使用商品與塑膠泛濫的今日，越來越多的廢棄物流入海洋，科學家們除了在各種海洋生物的胃裡發現人為垃圾外，漂浮於大洋上的垃圾渦漩也已經超出世人想像。這個問題引起許多研究單位與環境團體的關切，由於遭垃圾污染的途徑與範圍廣大，因此解決之道急需更多的合作與串連。有鑒於此，五個長期關心海洋廢棄物議題的非營利組織在 2010 年組成台灣清淨海洋行動聯盟，期能喚起國人對海洋環境的重視，並與國際社會同步尋求解決之道。

目標

研究：以科學方法觀察並紀錄海洋廢棄物的組成與來源，定期發表統計成果，做為訂定行動策略與教育推廣的參考。

行動：要求公部門、企業與主要汙染製造者負起責任，積極協助相關單位制定政策或尋求解決方案

教育：透過環境教育，讓一般大眾了解海洋廢棄物議題的嚴重性，進而做出改變，減少環境壓力。

國際合作：積極參與國際事務、經驗交流，共同負起國際社會責任。

工作項目

1.在全台灣舉辦淨灘行動並紀錄垃圾的種類與來源。
2.建立主題網站、資料庫，累積全台灣海洋廢棄物監測數據。
3.舉辦研討會、演講與各式環境教育活動，推廣海洋廢棄物議題。
4.每年參與 International Coastal Cleanup (ICC)國際淨灘行動。
5.積極參與國際相關會議，包括每年的 ICC Conference 與 International Marine Debris Conference。
6.East Asian Civil Forum 成員之一，該論壇由韓國的 Our Sea of East Asia Network、日本的 Japan Environmental Action Network 和泰國的 GREEN FIN ASSOCIATION 共同組成。

工作紀錄

2010 年 8 月 聯盟正式成立。
2010 年 9 月 舉辦 2011 台灣 ICC 國際淨灘行動，完成 30 場淨灘。
2011 年 3 月 由台南社大代表參加『The Fifth International Marine Debris Conference 第五屆國際海洋廢棄物會議』。
2011 年 4 月 協辦『來自海洋的訊息─海灘廢棄物監測座談會』。
2011 年 5 月 舉辦從『2010 台灣國際淨灘行動成果看一次性飲料杯回收的重要』記者會。
2011 年 7 月 發表『Taiwan’s 2010 Report of International Coastal Cleanup』於 East Asian Civil Forum 發行的電子報。