資助機構

環境及自然保育基金 ENVIRONMENT AND CONSERVATION FUND

ENVIRONMENTAL CAMPAIGN COMMITTEE 環境運動委員會

主辦機構

環護教育基金會 Conservation E3 Foundation

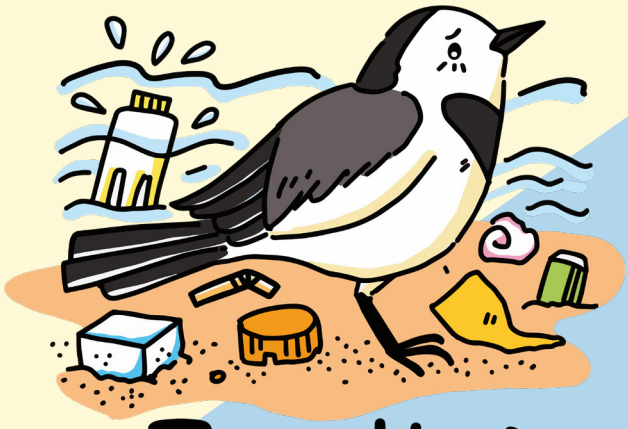
漂浮的廢物

環護教育基金會
Conservation E3 Foundation

環護教育基金會 Conservation E3 Foundation (簡稱CE3) 成立於2011年，致力以電子平台 (Electronic channels) 推動環境 (Environment) 和能源 (Energy)相關的保育 (Conservation)及教育工作，希望凝聚社會各界力量，推廣欣賞、分享、保護大自然和天然資源的意識，長遠達致香港可持續發展。

環保基金 -「塑」走海岸不單指要清走海岸的廢棄物，更要讓參與者明白源頭減廢及從日常生活中走「塑」亦是愛護海岸、海洋及海灘的一種行動。

透過舉辦海岸清潔活動，鼓勵公衆親身參與，感受塑膠廢棄物對海洋/海岸的破壞，從而明白保護海岸的重要性，並將習慣融入日常生活中。此外，本項目更會製作海廢圖鑑及故事地圖、海岸生態教材和淨灘指引，讓公衆了解什麼是海洋垃圾、海洋垃圾對生態的威脅、如何減少海岸垃圾及如何保護海岸的生態。



環保基金
「塑」走海岸

目錄

引言 P4

教材內容及目的

第 1 章：海洋垃圾知多點 P5

1.1 海洋垃圾簡介
1.2 常見的海洋垃圾分類
1.3 其他海洋污染物的例子
1.4 海洋垃圾出現的成因
- 直接因素
- 間接因素

第 2 章：常見的海洋垃圾種類 - 塑膠 P20

2.1 海洋塑膠污染的情況
2.2 塑膠的分類及特性
2.3 海洋塑膠垃圾知多點 - 微塑膠

第 3 章：海洋廢棄物圖鑒 P27

3.1 塑膠
3.2 金屬
3.3 玻璃
3.4 橡膠
3.5 紙張 / 紙板
3.6 其他複合物

第 4 章：認識海岸污染的影響 P50

4.1 環境方面
- 紅樹林
- 珊瑚礁

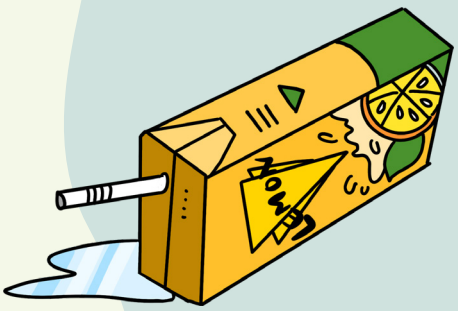
4.2 生態方面
4.3 人類方面

第 5 章：舒緩海岸污染的建議措施 P54

5.1 監管部門
5.2 環保團體
5.3 公衆

總結 P56

附錄：參考資料 P57



引言

近年來，本港海岸污染問題持續嚴重。從環境保護署海岸清潔網站的海上垃圾收集統計數據可見，在2020年收集到的海上垃圾量高達13,801公噸，當中包括海上的漂浮垃圾和岸灘上的沿岸垃圾，而漂浮垃圾則佔總量的大多數(約佔75%)。

教材內容及目的

本電子書以海洋廢棄物為主題，包括五大內容：海洋垃圾的定義、海洋塑膠垃圾的分類、海洋廢棄物圖鑑、廢棄物對海岸及海洋的影響及提供紓緩海岸及海洋污染的建議措施，以推廣保護海岸清潔的重要性及喚醒公衆對海岸及海洋污染議題的關注。

海洋垃圾的定義

海洋廢棄物圖鑑

海洋塑膠垃圾分類

海洋及海岸污染的影響

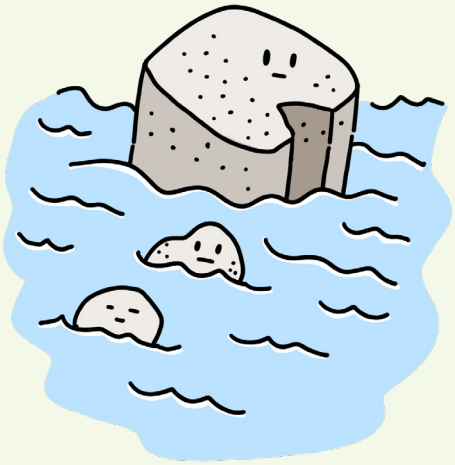
建議紓緩措施

第 1 章：
海洋垃圾知多點

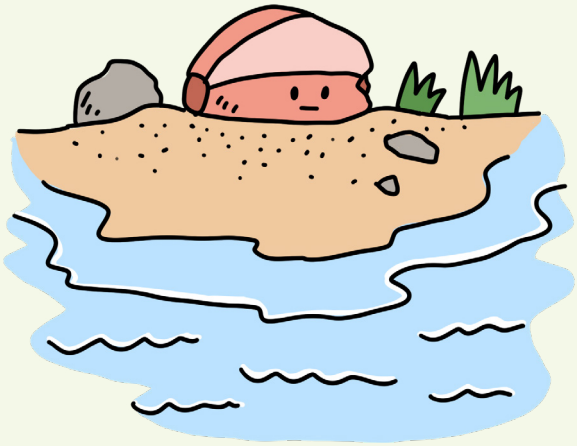
第1章：海洋垃圾知多點

1.1 海洋垃圾簡介

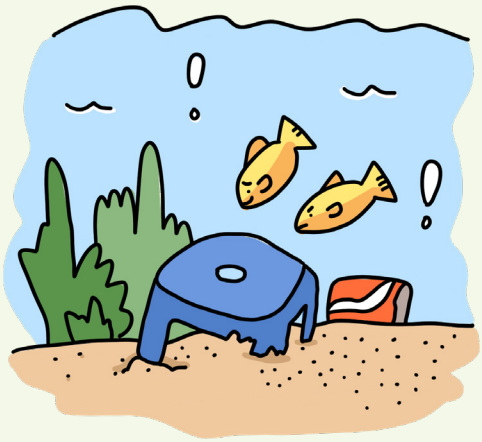
海洋垃圾是指任何由人為因素所產生的固體廢物或廢料，並可以分為三類：被遺留在海洋中的漂浮垃圾、被遺留在海岸上的沿岸垃圾，以及沉積於海底的海底垃圾。



漂浮垃圾



沿岸垃圾



海底垃圾

1.2 常見的海洋垃圾分類

海洋垃圾主要可以分為以下八大類：

塑膠

(例子：塑膠樽蓋、塑膠樽、塑膠購物袋、漁網碎片、發泡膠)

金屬

(例子：鋁罐、化學物料容器)

橡膠

(例子：橡筋、橡膠碎片)

紙類製品

(例子：報紙、紙袋、紙箱)

微型海洋垃圾

直徑爲1毫米至1厘米
(例子：膠粒、硬膠粒、發泡膠碎片)

玻璃

(例子：飲料瓶、食物瓶、玻璃碎片)

加工木材

複合物

(例子：紙包飲品盒、牛奶盒、鋁箔食物包裝、煙頭、打火機)

塑膠

膠樽

發泡膠

微型海洋垃圾

發泡膠粒

金屬

BEVERAGE

ASAHI BREWERIES LIMITED
"DRY"
Asahi
辛口
スーパードライ
アサヒビール
330ml

鋁罐

POLYURETHANE

化學物料容器

玻璃

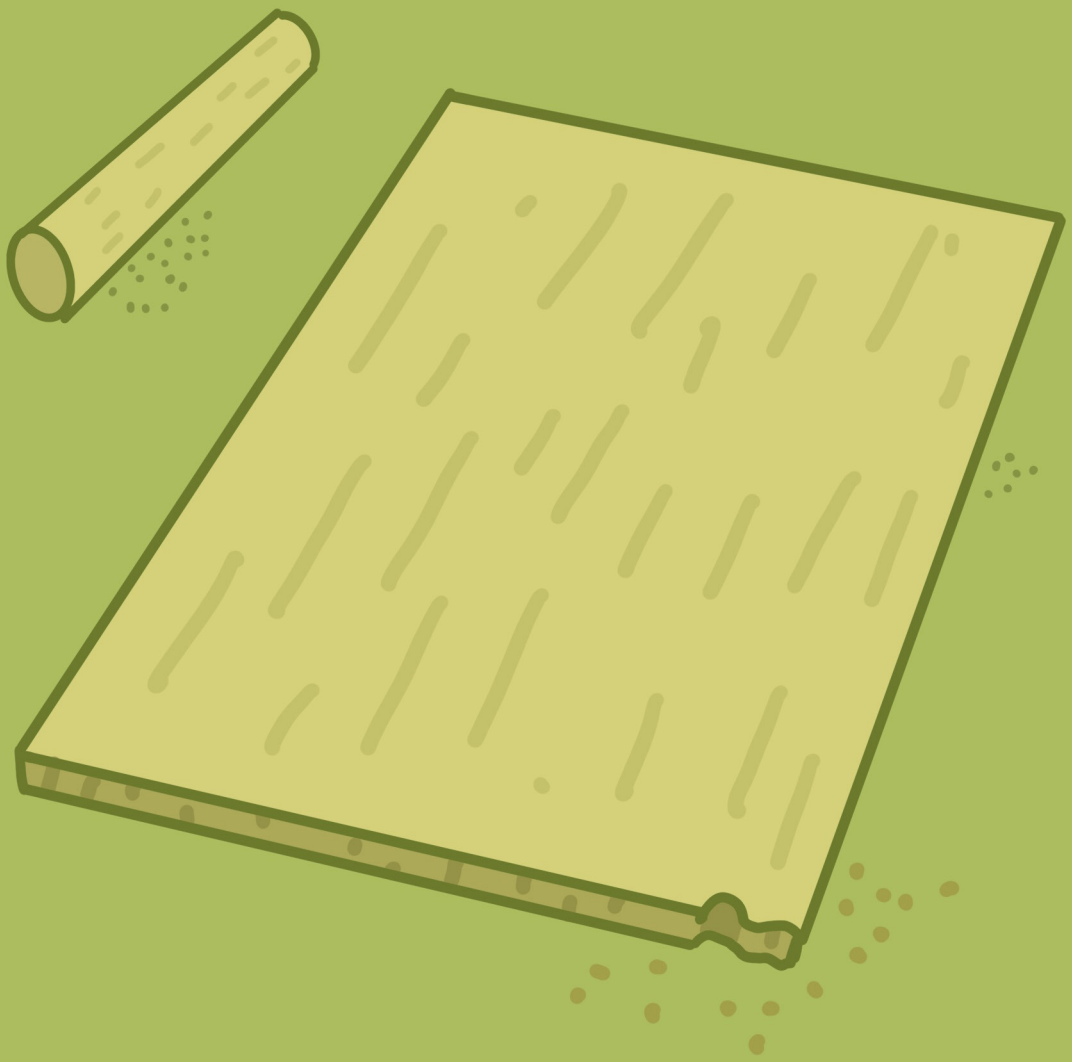
玻璃瓶

玻璃碎片

橡膠

車胎

加工木材



加工木材

紙類製品

紙杯

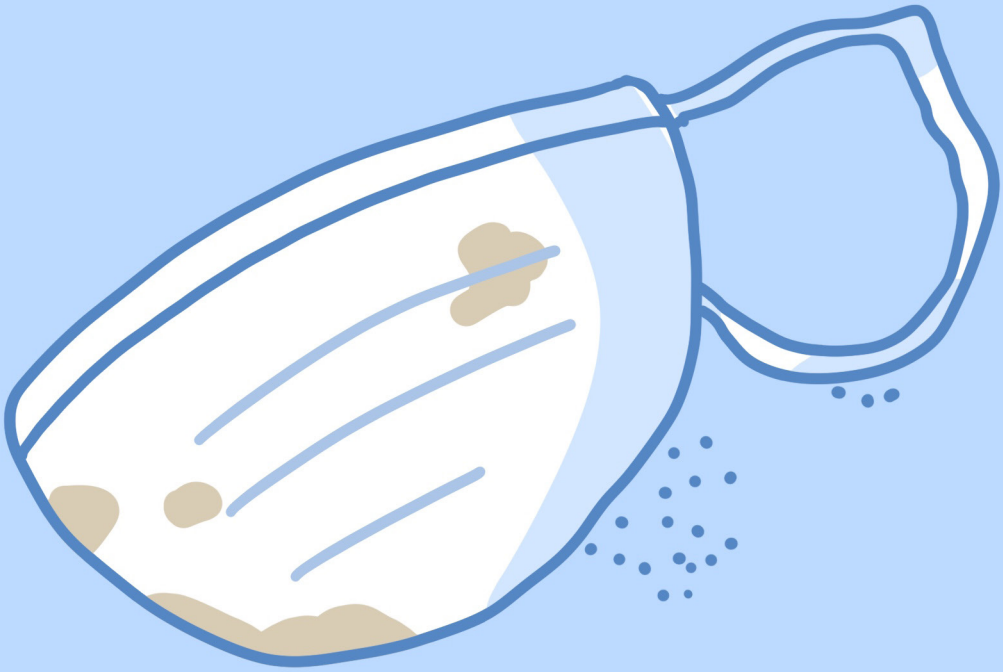
報紙

複合物

紙包飲品盒

牛奶盒

其他特別例子



口罩（醫療廢物）

近年來，疫情於社區爆發，市民日常外出均會配戴口罩，此舉令海岸上亦出現不少被遺棄的口罩。

1.3 其他海洋污染物的例子

其他污染物一般是指一些未經過濾或處理而排放到海洋的有害物質，例如：由工業、農業或其他人為活動所排出的廢水、污水、油污、重金屬或其他化學廢料等。

1.4 海洋垃圾的成因

直接因素

海洋垃圾會直接透過人類在陸上或海上活動而產生。

陸上活動主要指各種在海岸上的康樂活動。玩樂過後，人們於岸灘上遺留各種即棄物品如：飲品膠樽、鋁罐、紙包飲品盒等。此外，人們胡亂在岸灘上傾倒廢物亦直接令海岸垃圾的數量增加。

這些暴露在空曠環境中的海岸垃圾，容易被強風吹散或被海浪帶到海洋之中，久而久之便會成為海洋上的漂浮垃圾。

海上活動主要指捕魚作業或垂釣。這些活動會遺下不少塑膠類的海洋垃圾，例如：大漁網、漁網碎片、浮標、誘餌、魚絲等漁具。另外，人們進行水上活動後亦有機會於海洋中留下各種用完即棄的物品。

這些垃圾有機會經海浪被帶到岸上，成為海岸垃圾或在水中繼續漂浮。

其他污染物亦會直接透過海上或陸上的工業、農業活動而流入大海。海上工業活動產生的污染物一般來自海上的大型工程，例如：興建人工島、橋樑等基建設施；陸上工業活動產生的污染物則一般來自工廠的排放。

經農業活動所產生的污染物通常是一些有助農作物生長的化學物料，例如：化肥、除草劑、殺蟲劑等。它們會經雨水徑流或水渠流入河流，繼而進入海洋。此外，船隻排放的污水亦是污染來源之一。

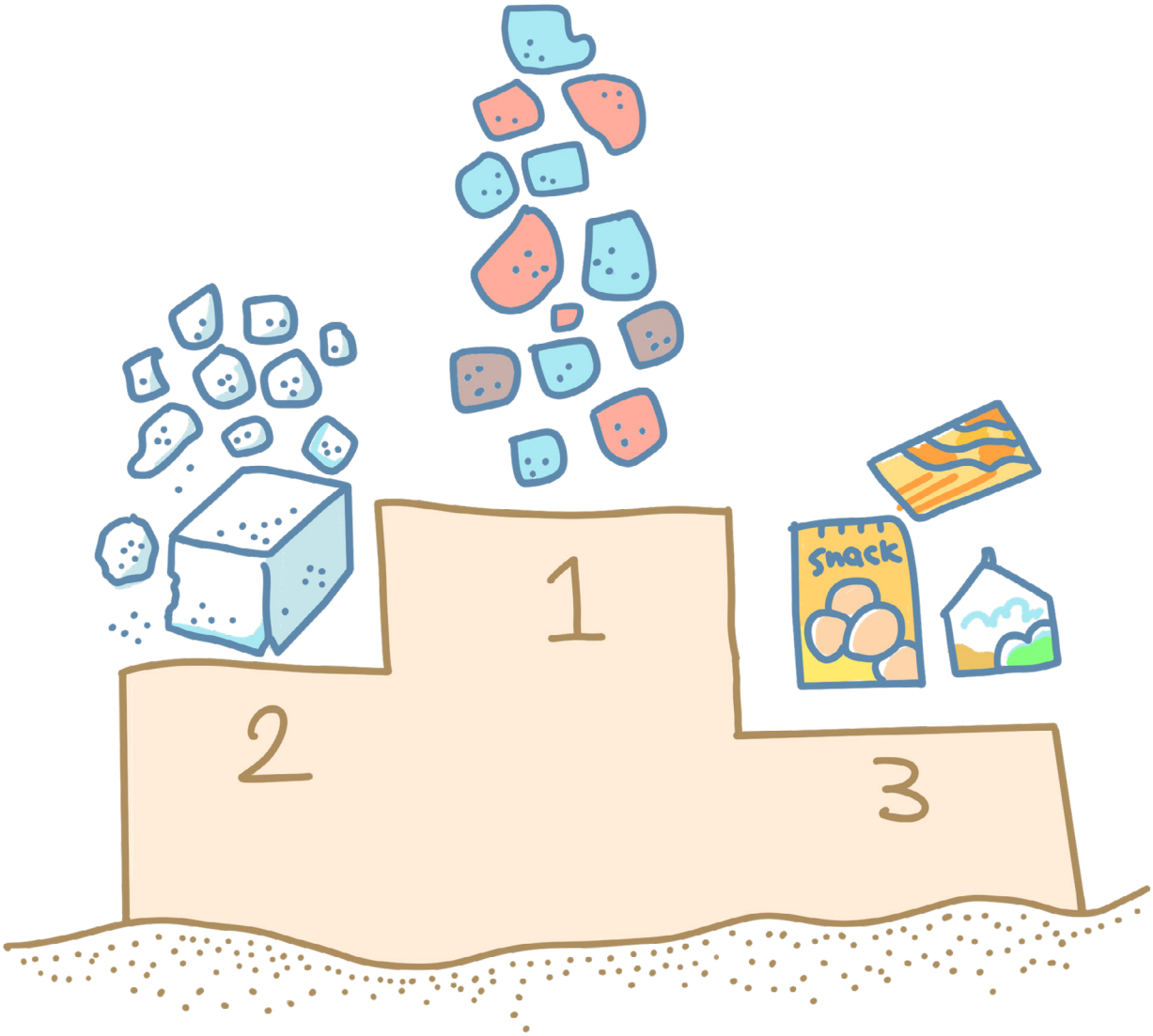
間接因素

海上意外亦會間接產生海洋垃圾及污染，例如：貨船因意外翻側會導致大量貨物隨水漂浮，成為海洋垃圾。另外，若出現油污洩漏則更為嚴重，因為在海上漂浮的油污難以清理，會對海洋、海岸環境與生態造成重大的威脅。

第2章：
常見的海洋垃圾種類-塑膠

2.1 海洋塑膠污染的情況

近十年來，香港的海洋清潔情況不容樂觀。塑膠、玻璃、漁具、包裝紙等垃圾被遺棄在海洋，成為了海洋污染的主因。2010至2020年間，漁農自然護理署、食物環境衞生署、康樂及文化事務署於本港的泳灘、海岸公園等沿岸地區及海事處於香港水域合共收集了超過15萬公噸的海洋垃圾，環境保護署的統計數據更指出本港十大海洋垃圾均為塑膠類製品，當中包括佔據榜首的塑膠碎片（23.7%），其次為發泡膠碎片（16.8%）以及食物包裝（7.4%）。本章接下來將會介紹不同類型的塑膠以及其特性。



發泡膠碎片（16.8%）　塑膠碎片（23.7%）　食物包裝（7.4%）

2.2 塑膠的分類及特性

聚乙烯對苯二甲酸酯 PET（1號）

特性：透明、硬、輕、不耐熱（遇熱時會變軟）、飲品膠樽的底部多數有凹入的圓點

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
即棄塑膠樽及塑膠杯

回收出路：
三色回收箱、社區回收網絡包括「綠在區區」、逆向自動售貨機（「入樽機」）、「不是垃圾站」

高密度聚乙烯 HDPE（2號）

特性：多為實色、較1號塑膠PET厚及堅硬、耐熱及耐腐蝕、膠樽樽底的中間及樽身通常會有一條橫接口

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
清潔用品膠樽、個人護理用品膠樽、塑膠袋

回收出路：
三色回收箱、社區回收網絡包括「綠在區區」、「不是垃圾站」

聚氯乙烯 PVC（3號）

特性：含氯、可透過添加塑化劑改變其柔軟度、不耐熱、加熱後會釋出有毒物質

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
手套、玩具

回收出路：
不能回收

低密度聚乙烯 LDPE（4號）

特性：多爲半透明、柔軟、有彈性及延展性、不耐熱、可製成容易被撕開的塑膠袋

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
背心膠袋、透明膠袋、紙巾包裝袋

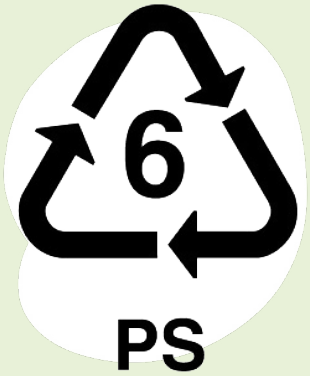
回收出路：
社區回收網絡包括「綠在區區」、「不是垃圾站」

聚丙烯 PP (5號)

特性：比較不透明或半透明、硬、耐化學物質、耐碰撞及耐熱、可放進微波爐加熱

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
塑膠餐盒、飲管、即棄餐具、樽蓋

回收出路：
社區回收網絡包括「綠在區區」、「不是垃圾站」



聚苯乙烯 PS (6號)

特性：質地清脆、容易斷裂、不耐熱

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
益力多樽、即棄杯蓋、發泡膠碗、餐盒

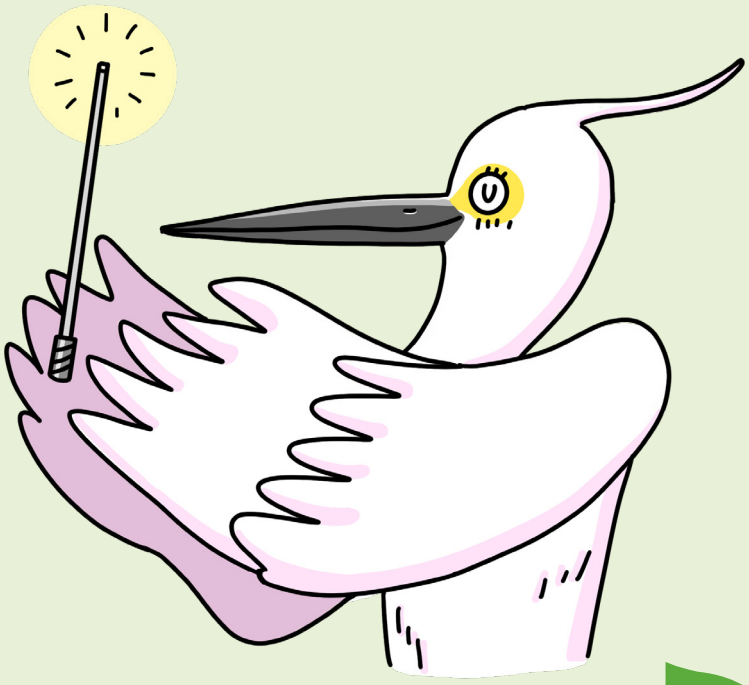
回收出路：社區回收網絡包括「綠在區區」、「不是垃圾站」、迷失的寶藏（發泡膠）

其他 OTHER (7號)

特性：所有其他塑膠

海岸塑膠廢棄物的常見例子：
可重用水樽、光碟

回收出路：
社區回收網絡包括「綠在區區」、「不是垃圾站」



2.3 海洋塑膠垃圾知多點：微塑膠

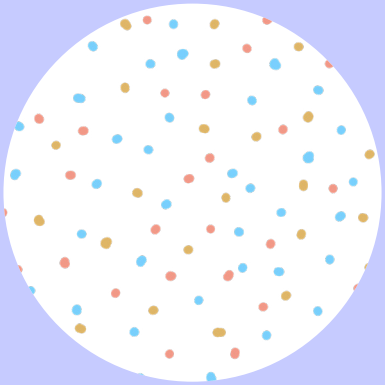
根據聯合國環境署報告的定義，微塑膠是指直徑少於5毫米的微細塑膠碎片，主要可以分為兩大類：初級微塑膠及次級微塑膠。

初級微塑膠是指被製造成少於5毫米的塑膠珠或膠粒。膠粒是製造膠樽、牙刷等塑膠物的原始塑膠形式。而塑膠珠則大多被添加至日常個人護理產品中，例如：化妝品、磨砂膏、牙膏等，以作清潔皮膚的研磨劑。

次級微塑膠則由塑膠垃圾(例如膠樽、膠袋、發泡膠等)經長時間分解而成的塑膠碎片。

在海洋中的佔比

初級微塑膠



塑膠珠或膠粒
15-31%

次級微塑膠

塑膠碎片
69-81%

主要來源

海中的形態

牙膏/防曬霜/沐浴露

以微粒形態被遺留在
海中的塑膠

膠樽/膠袋/發泡膠

在海中才被分解成
微粒形態的塑膠

塑膠被分解成一粒粒的微塑膠後，較容易被浮游生物誤食。當各類海洋生物進食體內含有微塑膠的浮游生物後，微塑膠便會透過食物鏈層層傳播，最終經進食海產進入人們體內。

對人類的影響

貝殼類海產、魚等食物以至食水中皆有可能含有微塑膠。換句話說，人類在日常飲食中很容便會接觸到微塑膠。

若人類長期攝取含有毒性、難以消化及分解的微塑膠，它們會在人體內累積，影響我們的身體健康，嚴重有機會導致患上肺部及呼吸道疾病及癌症等。

對海洋生態的影響

由於微塑膠具有毒性，一旦浮游生物誤食微塑膠便會提高牠們的死亡率，或許會對食物鏈造成影響。當其他海洋生物吃掉受污染的浮游生物後，會因無法將微塑膠排出體外，有機會導致腸臟變形，甚至中毒。因此，微塑膠會經生態循環停留在不同的海洋生物的體內，對整個海洋生態造成危害。

由於微塑膠十分細小，它的存在甚至要使用顯微鏡才能發現，因此往往讓人難以察覺。加上現行的過濾設施未能有效處理微塑膠，在海上的微塑膠比大型塑膠垃圾更難於清理，對海洋、海岸生態構成嚴重威脅。

第3章：
海洋廢棄物圖鑑

海洋廢棄物的考察地點

鴨仔灣

龍鼓灘

三白灣

三門仔

烏溪沙沙灘

海星灣

3.1 塑膠

飲品膠樽

常見度：

簡介：

飲品膠樽對大部份人而言並不陌生，在沙灘上亦是較常見的廢棄物。塑膠樽需要約450年才能分解，但並不意味着它們會完全從世界上消失。它們或會變成微塑膠，繼續留在大自然中，長遠影響海岸生態及威脅人類的健康。

類別：食品類

物料：1號塑膠PET

膠樽蓋

常見度：

簡介：

膠樽蓋的體積較細小，若被棄置在沙灘上，較易被常在沿岸覓食的鳥類誤食，影響牠們的健康，甚或對牠們的生命構成威脅。

類別：食品類

物料：2號塑膠HDPE

3.1 塑膠

食物包裝袋

常見度：

簡介：

不論零食或麵包等均會使用塑膠包裝袋。不少人或會帶同各式各樣的包點或零食到海邊享用，最終卻將包裝袋遺留在海灘上。

類別：食品類

物料：塑膠

6號PS塑膠樽

常見度：

簡介：

6號PS塑膠樽在大自然中極難分解，留在海岸對環境及生物均有害。因此，鼓勵大家在移除封口的鋁箔後，可將它們送到社區的回收設施。

類別：食品類

物料：6號塑膠PS

3.1 塑膠

膠餐盒及餐具

常見度：

簡介：

在疫情的影響下，許多人或會以外賣代替堂食，因而比以往使用了更多塑膠外賣盒，而其中一部份更有機會在運往堆填區的路上意外散落海岸。這些餐具需要頗長時間才能分解，容易對環境造成長遠的破壞，所以鼓勵大家儘量自備可重用的餐盒及餐具，減少使用即棄物品。

類別：餐具

物料：塑膠

發泡膠

常見度：

簡介：

發泡膠所需的分解時間比其他塑膠更長，需長達約1萬年的時間，為最難分解的物料之一。發泡膠亦有機會流入海岸，甚至可能分解至顆粒狀，與沙粒混合，難以清理，影響海岸自然環境。

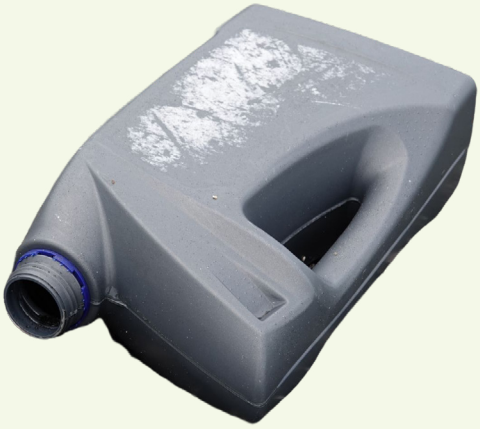
類別：塑膠類

物料：4號塑膠LDPE (如生果網等) 及6號塑膠PS(如外賣盒、發泡膠箱等)

3.1 塑膠

生活用品膠樽

常見度：



簡介：

除了飲品膠樽，其他生活用品膠樽（如調味料膠樽、個人護理產品樽等）都常見於海灘，並需要很長的時間才能分解。近年，香港興起裸買店（即無包裝商店），鼓勵消費者自備可重用的容器購買生活用品，減少使用一次性塑膠包裝，以達致源頭減廢。

類別：日常用品/生活雜貨

物料：2號塑膠HDPE

玩具

常見度：

簡介：

小孩子或會帶同自己喜愛的玩具到海灘遊玩，但在興奮過後，他們可能會不慎丟失玩具，令它們被迫在海灘流浪。

類別：日常用品

物料：塑膠

3.2 金屬

鋁罐

常見度：

簡介：

鋁罐在沙灘上亦是頗為常見的廢棄物。雖然它所需的分解時間較塑膠短，但仍需要約100年才能分解。因此，若一旦被遺留在自然環境，亦會如膠樽般對海岸環境影響深遠。

類別：食品類

物料：鋁

卡式石油氣罐

常見度：

簡介：

卡式石油氣罐內盛有化學物料，若這些曾裝有化學物料或尚有殘留化學物料的容器一旦被遺留在海岸環境，便有可能對周遭生態造成極大的影響。

類別：工業

物料：金屬/鐵

3.3 玻璃

有蓋玻璃樽

常見度：

簡介：

2018年，澳洲有家庭在沙灘撿獲了一個1886年的玻璃漂流樽，該玻璃樽在海上及沙丘中渡過了百載，並沒有絲毫破損或任何分解的跡象。由於玻璃較難腐爛、被侵蝕及風化，需要超過1400°C高溫才可將其熔化，所以若落玻璃樽被遺留在海岸環境中，其所需的分解時間仍不明。

類別：日常用品

物料：玻璃、金屬

玻璃碎片

常見度：

簡介：

相比整個玻璃容器，玻璃碎片更常於海灘出現。這些玻璃碎片邊緣鋒利，容易割傷在海灘上赤腳行走的遊人及在海岸上居住或覓食的生物。

類別：日常用品

物料：玻璃

3.4 橡膠

輪胎

常見度：

簡介：

在海灘看到輪胎時，你會否感到疑惑，為何它會出現在海灘上？或許是因為有人將它非法棄置在海灘上或海洋，並隨海浪帶到岸上。另外，由於輪胎亦由橡膠所製，所以在自然環境下亦不能自然分解，會永遠留在海岸上。

類別：汽車零件

物料：橡膠

鞋墊

常見度：

簡介：

鞋墊是其中一種較匪夷所思的海灘廢棄物，不知是否其主人在海灘玩樂時太過於興奮，令鞋墊也飛脫了。橡膠在自然環境下不能分解，遺留在海灘的鞋墊若不被發現，就會一直陪伴着海岸生物，直到永遠。

類別：衣物

物料：橡膠

3.5 紙張

報紙

常見度：

簡介：

有不少遊人或會帶報紙到海灘作消遣或作鋪墊，然而離開時卻遺留了報紙在海灘上。即使報紙的分解時間較短，只需1.5個月，但仍會對海岸生態造成破壞。

類別：報刊

物料：紙張

價錢牌

常見度：

簡介：

現今速食時裝盛行，香港人每年平均購買的服裝有逐年遞增的趨勢，隨之而來的想必是大量遭丟棄的衣服價錢牌。雖然紙製的衣服價錢牌所需的分解時間較短，只需2-3個月左右，但落到大自然中，同樣有機會被體型較大的海岸生物吞食，影響牠們的健康。

類別：時裝

物料：紙張

3.6 其他複合物

鋁箔包裝袋

常見度：★★★★★

簡介：

食物包裝袋除了由純塑膠所製，亦有不少是由鋁箔加上塑膠而製成，如薯片袋等。不少人或會帶同不同種類的零食到海邊享用，最終卻將包裝袋遺留在海灘上。

類別：食品類

物料：鋁箔、塑膠

紙包飲品盒

常見度：

簡介：

紙包盒屬常見的飲品包裝，而且亦頗常出現在海灘上，也許是被到海灘遊玩的遊人隨地丟棄。另外，插在紙包飲品盒上的膠飲管更有可能誤傷海岸生物，令牠們的生命受到威脅。

類別：食品類

物料：紙、塑膠、鋁

3.6 其他複合物

煙頭

常見度：

簡介：

煙頭內含有尼古丁、砷及重金屬等刺激性化學物質，落入自然環境中則會污染海洋及土壤及危害海岸生物的生命，這些有害物甚至會沿着食物鏈重回人類的餐桌。因此，我們應避免隨地丟棄煙頭，以免對環境造成不可逆轉的破壞。

類別：香煙

物料：紙、塑膠

打火機

常見度：

簡介：

打火機為易燃物，棄置在海灘上稍有不慎，就有可能引致火災，對海岸生物乃至遊人的安全皆造成威脅。

類別：日常用品

物料：塑膠、金屬

第4章：
認識海岸污染的影響

4.1 環境方面

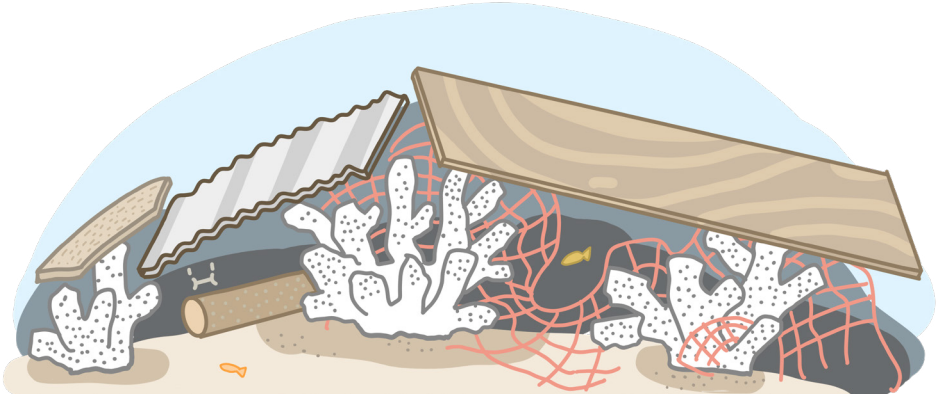
4.1.1 紅樹林

紅樹林擁有豐富的生態價值，亦是多種海岸生物 (例如：甲殼類動物、軟體動物) 的棲息地。在海洋中的漂浮垃圾如：魚網、魚絲、膠袋等會隨潮漲沖到岸邊紅樹林的生長位置附近，於潮退時有機會纏繞在紅樹林的枝幹上，長時間的纏繞會影響紅樹林的生長，動物捕食時觸碰到更會受傷、嚴重的甚至會被勒死。若紅樹林的數量下降，會令多種生物失去棲息地，生物多樣性亦會隨之而受到威脅。

4.1.2 珊瑚礁

珊瑚礁為各種海洋生物提供棲息地，於海洋生態中擔當重要的角色。體積較大和較重的海洋垃圾會沉於海底，例如：木板、帆布、廢鐵、大型魚網等。它們下沉時有機會撞擊並破壞珊瑚礁，或會覆蓋於珊瑚的表面影響珊瑚吸收陽光及氧氣。另外，這些海洋垃圾如果帶有毒性污染物，有機會令珊瑚感染疾病，甚至死亡。

一些魚類可能會因失去珊瑚礁而無法躲藏，遭到天敵的攻擊或捕食；一些寄居於或在珊瑚礁表層生活的軟體動物和甲殼類動物亦會因失去棲息地而難以生存；一些依附在珊瑚礁上進食的藻類植物及微生物的魚類、甲殼類物種則會失去一個覓食的地方。若珊瑚礁群的數量下降，海洋生態亦會隨之失衡。



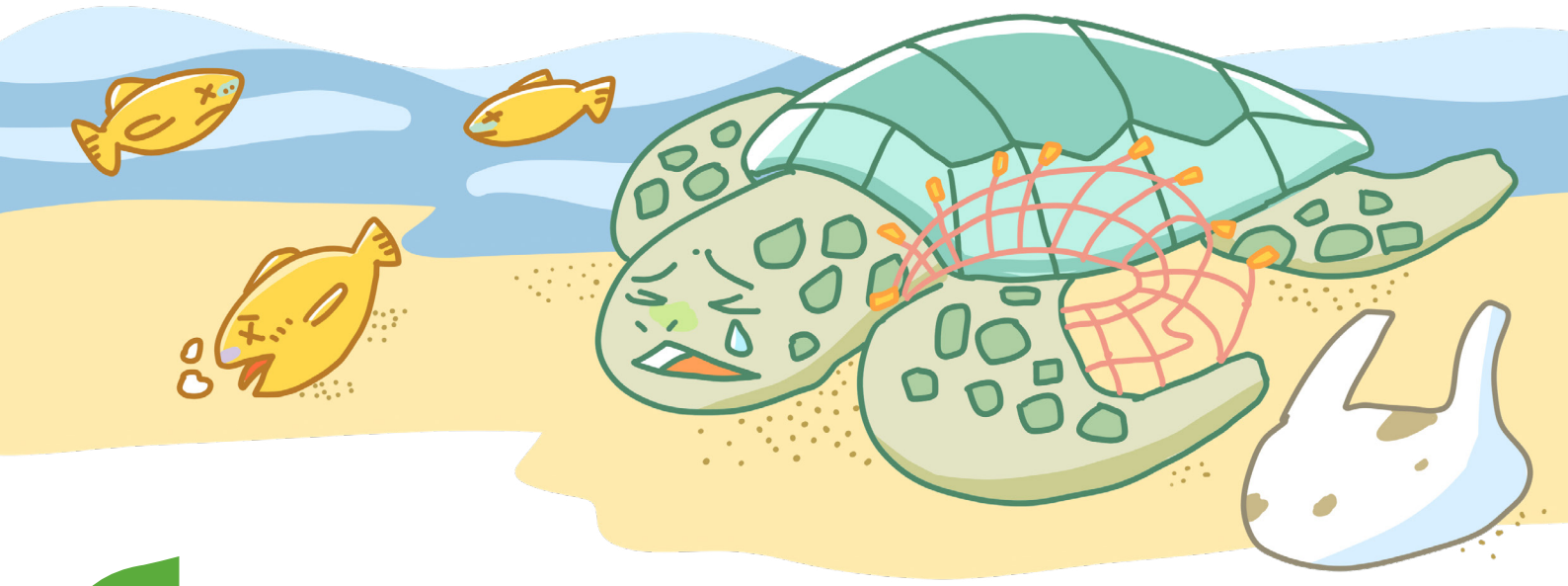
4.2 生態方面

海洋垃圾會污染海洋生境，各種魚類有機會誤食海洋中的漂浮垃圾如：膠袋、膠粒等。牠們無法消化這些海洋垃圾，垃圾在體內積聚會阻塞胃部或腸道，並導致內臟受損、消化不良等症狀，嚴重者甚至會死亡。

以往在香港不時會出現綠海龜擱淺及死亡的情況。經人員解剖後均發現在綠海龜的內臟裡佈滿各種海洋垃圾如塑膠袋，估計牠誤以為海洋垃圾是食物。

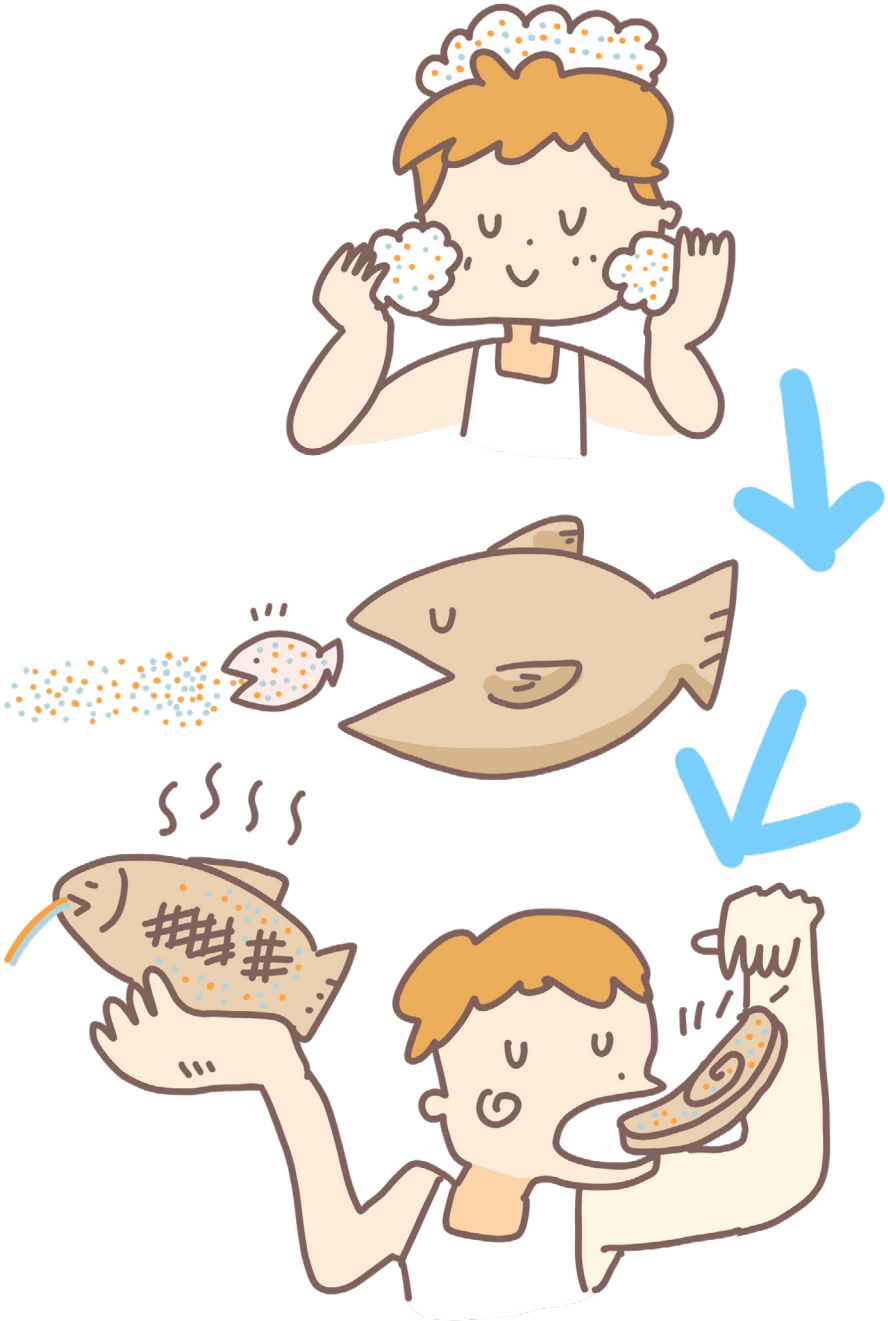
海洋中的漂浮垃圾亦會成為海洋生物的障礙物。魚類或甲殼類動物會被垃圾 如魚網、魚絲等纏繞而無法移動，牠們掙扎時亦會受傷，最後無法覓食而餓死或窒息。

其他污染物如油污、污水、化學廢料等有害物質一旦進入海洋會直接威脅海洋、海岸生態。當生物接觸到化學物質有機會中毒死亡。而油污等污染物亦會讓水中生物窒息；一些鳥類若被油污沾滿身體則有可能影響其飛行，導致牠們無法覓食或避開天敵而死亡。



4.3 人類方面

漂浮在海洋中的微塑膠或重金屬很大機會被各種海洋生物所吞食。有毒物質會於生物體內積存，並進入食物鏈中。若人類進食了這些海洋生物如海魚、海蝦等海鮮食品，微塑膠或重金屬等有毒物質便會積存在腸胃或被人體吸收，對個人健康構成威脅。



沿岸垃圾不但影響海岸的景觀，亦有機會對岸灘使用者造成安全問題。玻璃、木材碎片等尖銳物都是岸灘常見的垃圾，途人不慎觸碰會導致受傷。
在疫情期間，岸灘上亦遺留不少醫療廢物 (例如：口罩)，某程度上衍生了更多衛生問題。

第5章：
舒緩海岸污染的建議措施

5.1 監管部門

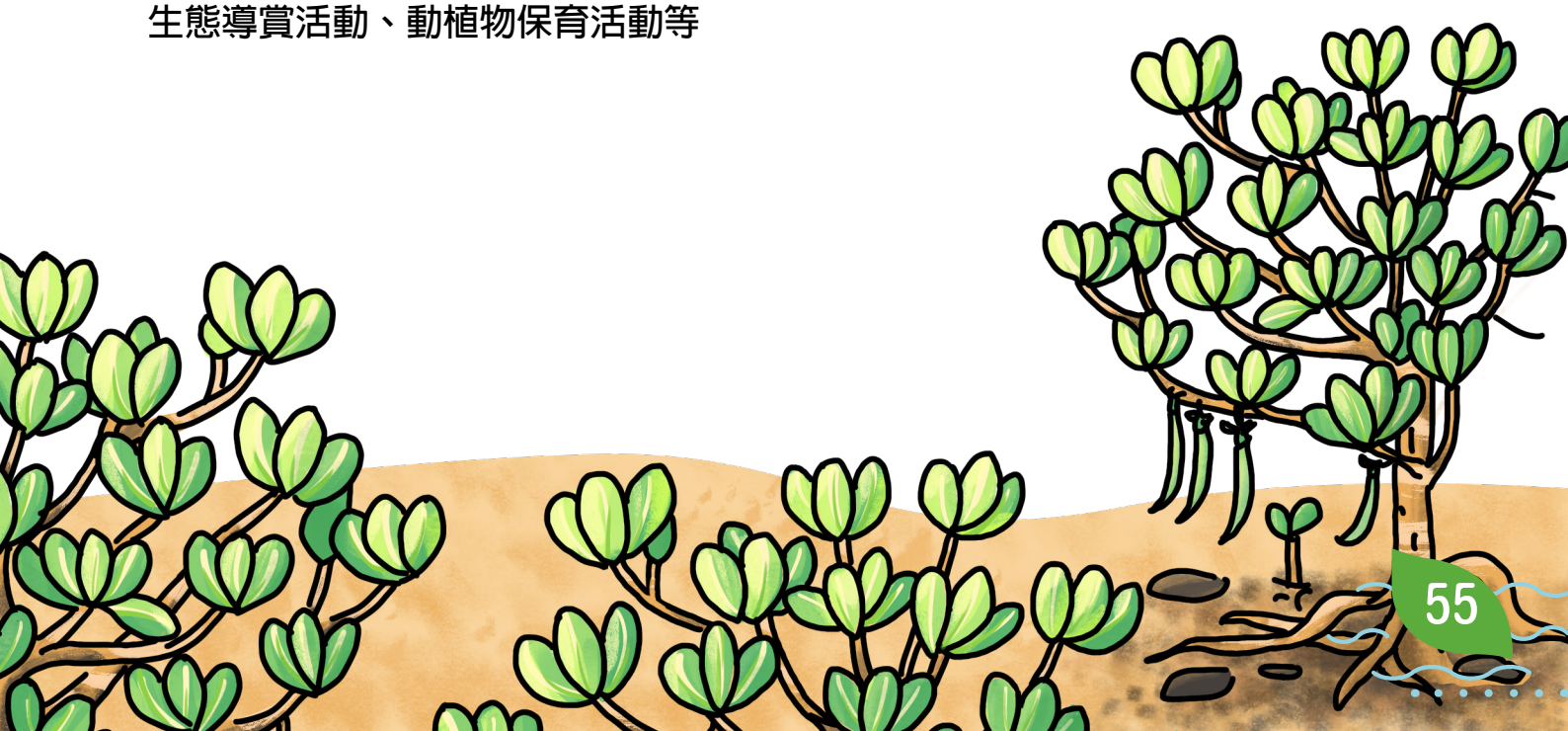
向公衆宣揚保護海洋、海岸環境與生態的信息
在岸邊增設告示，提醒公衆遵守岸灘規則
定期監察海上、海岸活動，記錄垃圾量及水質、環境污染等情況
與鄰近地區進行跨境合作，調查海洋垃圾的主要源頭
加強執法行動，堵截污染者的行為
管制貨船的規格，以減低或控制船隻所排放的污染物

5.2 環保團體

向公衆宣傳環境保護的重要性
教育公衆如何保護海岸生境
鼓勵公衆參與海灘清潔活動，
並透過導賞活動讓他們認識海岸環境與生態
監察負責部門的工作
適時向負責部門提出有關環境保護或生態保育政策的建議

5.3 公衆

養成減廢回收的習慣，提高個人的環保意識
將自己的垃圾帶走，以不干擾大自然的原則與其共存
積極參與保護海岸生態的活動，例如：海灘清潔活動、
生態導賞活動、動植物保育活動等

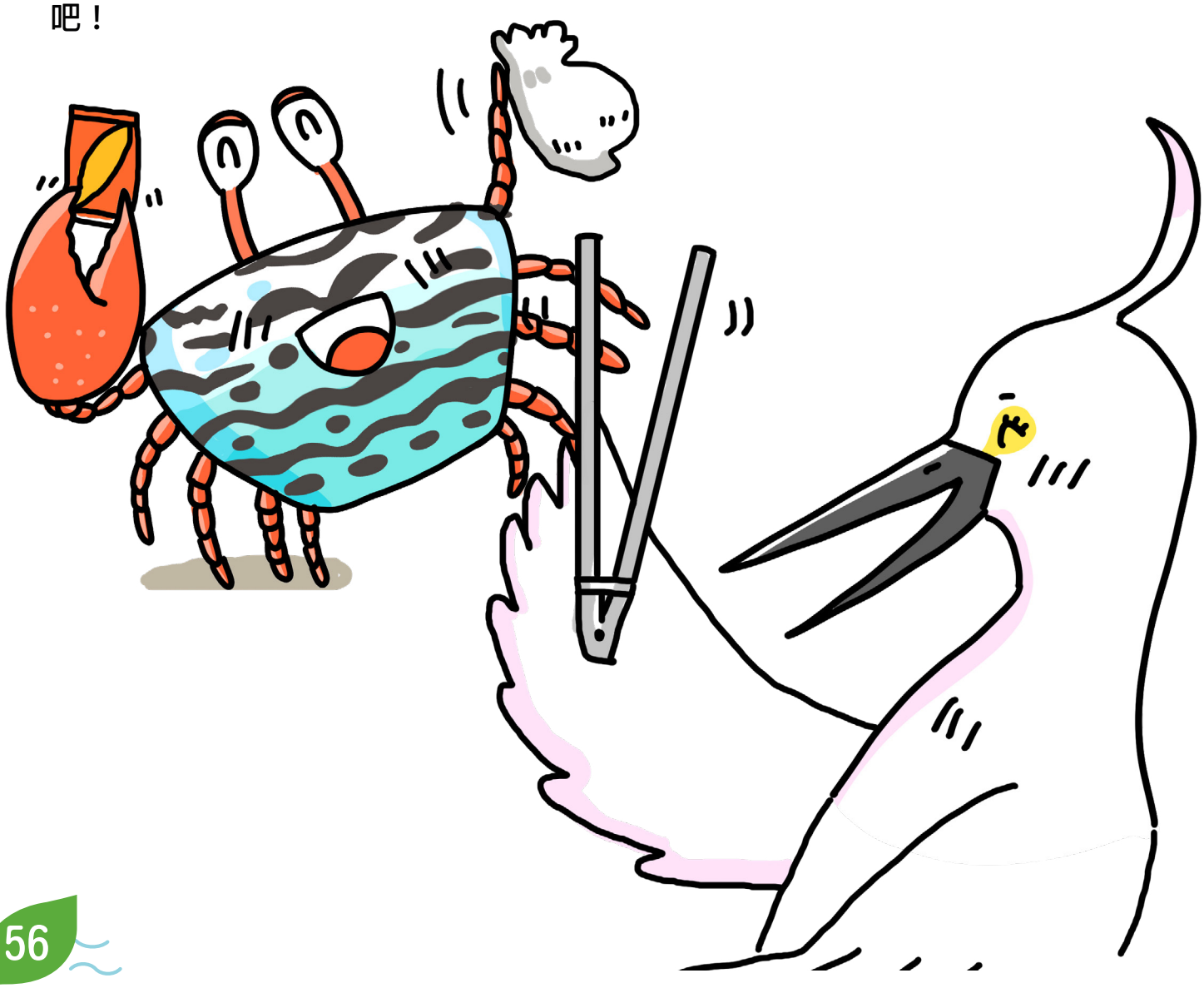


總結

海岸及海洋上頻繁的人類活動均會製造大量廢棄物，它們會污染海洋生物的棲息地，甚至導致海洋生物死亡。另一方面，海洋污染物亦有機會隨食物鏈進入人體，影響人類健康。

現時政府及不少環保團體已積極推行減廢回收及教育推廣等活動，藉此提高市民的環保意識。除此之外，從個人層面上，我們更應實踐源頭減廢，利用可重用及以環保物料製造的用具替代即棄用品，減少不必要的浪費，從而達致無痕生活。

為了保護海洋生態環境及我們的未來，讓我們一起負起妥善處理垃圾的責任吧！



附錄一：參考資料

環境保護署 -《二零一零至二零二零年收集的每年海上垃圾量（單位：公噸）》
https://www.epd.gov.hk/epd/clean_shorelines/files/01-Annual%20amount%20in%202010-2020/01-TC_Annual%20amount%202010-2020.pdf

環境保護署 -《二零二零年沿岸和漂浮垃圾的分佈（以重量計）》
https://www.epd.gov.hk/epd/clean_shorelines/files/02-Distribution%20in%202020%20(by%20weight)/02-TC_Distribution%20by%20weight.pdf

米膚 -《處理不馬虎，塑膠回收有七類，1-7號這樣分》
https://www.reise.com.tw/recyclelogo-20190104/

Pop網頁 -《1至7號塑膠分類攻略》
https://www.metropop.com.hk/1%E8%87%B37%E8%99%9F-%E5%A1%91%E8%86%A0%E5%88%86%E9%A1%9E%E6%94%BB%E7%95%A5

綠色和平 -《2021最新塑膠回收攻略》
https://www.greenpeace.org/hongkong/issues/plastics/update/10446/2019%E6%9C%80%E6%96%B0%E5%A1%91%E8%86%A0%E5%9B%9E%E6%94%B6%E6%94%BB%E7%95%A5/

環保觸覺 -《香港可回收物資訊整合》
http://greensense.org.hk/2020/07/%E9%A6%99%E6%B8%AF%E5%8F%AF%E5%9B%9E%E6%94%B6%E7%89%A9%E8%B3%87%E8%A8%8A%E6%95%B4%E5%90%88/

環境保護署 -《逆向自動售貨機先導計劃》
https://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/pro_responsibility/rvm.html

台灣癌症基金會，楊振昌 -《愈方便愈不安全 潛藏在你身邊的隱形殺手》
https://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=1759

《不是垃圾站》
https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%8D%E6%98%AF%E5%9E%83%E5%9C%BE%E7%AB%99

香港01，勞敏儀，林穎嫺 -
《環團10年收集9千公斤海洋垃圾　膠袋佔逾兩成列榜首 籲源頭減廢》
https://www.hk01.com/%E7%A4%BE%E6%9C%83%E6%96%B0%E8%81%9E/615011/%E7%92%B0%E5%9C%9810%E5%B9%B4%E6%94%B6%E9%9B%869%E5%8D%83%E5%85%AC%E6%96%A4%E6%B5%B7%E6%B4%8B%E5%9E%83%E5%9C%BE-%E8%86%A0%E8%A2%8B%E4%BD%94%E9%80%BE%E5%85%A9%E6%88%90%E5%88%97%E6%A6%9C%E9%A6%96-%E7%B1%B2%E6%BA%90%E9%A0%AD%E6%B8%9B%E5%BB%A2

EcoDrive Hong Kong -《塑膠是會永久存在的》
https://www.ecodrivehk.com/facts.html?locale=zh-tw&gclid=Cj0KCQiAoY-PBhCNARIsABcz-772zoIEBQGdkdVu1izu_-WawSWsWFh5R09fyAMmm_n-UQMV5jK5MnA8aAnRBEALw_wcB

IQAir -《微塑膠對空氣污染的影響》
https://www.iqair.com/tw/blog/air-quality/microplastics-effects-on-air-pollution

中央研究院生物多樣性中心，陳國勤 -《環境永續》塑膠「微」害代代相傳！首次發現微塑膠影響潮間帶海洋生物繁衍》，中央研究院生物多樣性中心
https://www.biodiv.tw/zh_research-20210226212130

海洋保護協會 (Ocean Conservancy) - 'Building A Clean Swell'
https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf

東網 - 《港人日棄121噸飲品膠樽　政府料未來需設1200個退還點收樽》
https://hk.on.cc/hk/bkn/cnt/news/20210318/bkn-20210318182701037-0318_00822_001.html

附錄一：參考資料

香港經濟日報 TOPick -《行山垃圾分解時間　發泡膠要用1萬年》
https://topick.hket.com/article/1402956/%E8%A1%8C%E5%B1%B1%E5%9E%83%E5%9C%BE%E5%88%86%E8%A7%A3%E6%99%82%E9%96%93%E3%80%80%E7%99%BC%E6%B3%A1%E8%86%A0%E8%A6%81%E7%94%A81%E8%90%AC%E5%B9%B4

環境保護署 -《香港固體廢物 監察報告 2020年的統計數字》
https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2020tc.pdf

Ceresana - 'Polyethylene - HDPE Market Report'
https://www.ceresana.com/en/market-studies/plastics/polyethylene-hdpe/

綠在沙田 - 《源頭分膠一發泡膠篇》
https://d.facebook.com/shatincgs/photos/a.658720747596279/2275611452573859/?type=3&source=48

東網 -《發泡膠箱隨處丟　釀衞生火災危機　議員促完善回收工作》https://hk.on.cc/hk/bkn/cnt/news/20220311/bkn-20220311123042810-0311_00822_001.html

免「廢」暢飲 -《策略及行動》https://drinkwithoutwaste.org/wp-content/uploads/2018/12/DWW_PositioningPaperCH.pdf

環境保護署 -《香港固體廢物 監察報告 2019年的統計數字》https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2019tc.pdf

環保署 -《化學廢物處理中心簡介》
https://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/prob_solutions/chemical_cwtcintro.html

香港01，盧勁揚 -《澳洲夫婦拾獲最古老漂流瓶　132年前瓶中信破世界紀錄》
https://www.hk01.com/%E7%86%B1%E7%88%86%E8%A9%B1%E9%A1%8C/166214/%E6%BE%B3%E6%B4%B2%E5%A4%AB%E5%A9%A6%E6%8B%BE%E7%8D%B2%E6%9C%80%E5%8F%A4%E8%80%81%E6%BC%82%E6%B5%81%E7%93%B6-132%E5%B9%B4%E5%89%8D%E7%93%B6%E4%B8%AD%E4%BF%A1%E7%A0%B4%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%B4%80%E9%8C%84

科技大觀園，吳志宏-《廢橡膠材料的循環再生》
https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/c000003/detail?ID=37bafcc9-1f4f-4157-a139-80dc9d1ebb8b

香港特別行政區政府新聞公報 -《立法會十七題：處理廢輪胎》https://www.info.gov.hk/gia/general/202109/01/P2021090100353.htm

香港減廢網站 -《收集點的位置》
https://www.wastereduction.gov.hk/mobile/tc/quickaccess/vicinity.htm?collection_type=collector&material_type=rubber_tyre&district_id=0

回收大百科 -《打火機》https://recycle.rethinktw.org/trash/70

遠見雜誌，魯皓平 -《菸蒂不會自然分解！研究證實：它成了最汙染大海的主要垃圾》
https://www.gvm.com.tw/article/60743

鳴謝

環護教育基金會謹對協助和支持環保基金 「塑」走海岸及本電子書製作的下列人士，表示由衷謝意：

環護教育基金會義工及實習生團隊

插畫設計

LEUNGKEIMEI®

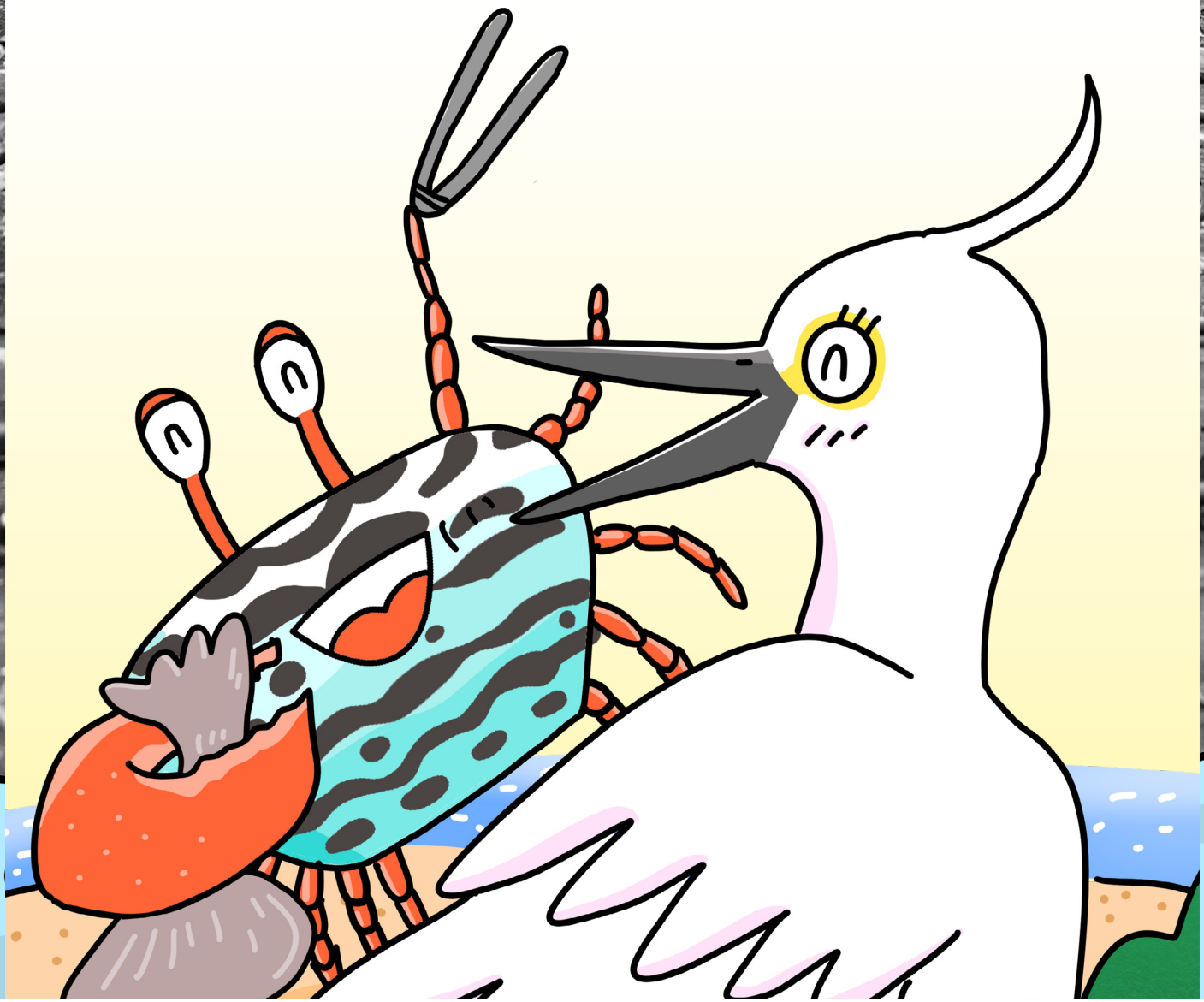
奇美工作室

梁奇美，熱愛戶外生活和海洋的本地插畫師。希望藉著插畫向大家介紹香港海洋和山林原野的美好，在我們身邊有很多值得珍惜和保護的好地方。

https://www.leungkeimeistudio.com/

聯絡我們

電話：3483-9191
傳真：3544-3508
電郵：info@ce3.org.hk



免責聲明：在刊物上/任何的項目活動內表達的任何意見、研究成果、結論或建議，並不一定反映香港特別行政區政府、環境及自然保育基金委員會及環境運動委員會的觀點。