



■ 棕櫚硬脂襲港，本港多個泳灘成「雪地」。資料圖片

# 硬脂襲泳灘 市民齊清理

— 今日香港 + 能源科技與環境 —

多角度觀點

8月初，突如其來的棕櫚硬脂襲港，本港多個泳灘頓成「雪地」，被白茫茫的棕櫚硬脂覆蓋着。一邊廂，有市民和環保團體無懼潛在的污染危機，自發到泳灘清理棕櫚硬脂；另一邊廂，則有人質疑這些「雪粒」是否真的無毒，擔心參與清理人士的健康。究竟棕櫚硬脂洩漏事故的原因為何？有何影響？下文將會逐一深入探討。 ■張揚 特約資深通識作者

## 各方憂心海生物健康

**綠色力量行政總幹事：**棕櫚硬脂洩漏事故影響不止是海水問題，亦涉及了近岸生態，若棕櫚硬脂開始溶解，便更難被清理，其中南丫島的綠海龜繁殖地深灣，災情嚴重，恐怕會影響今年的綠海龜繁殖……促請當局檢討兩地的通報機制，政府應進行毒理測試，讓市民安心。

**香港生態教育及資源中心總監：**若本港受颶風影響，氣溫會進一步上升，加速油脂溶化，海水變酸，潛在條件累積下或導致紅潮大爆發……若棕櫚油因浸泡於海水太久而變酸、摻有雜質，可將其回收改造為肥皂。

**環保人士：**離島多個泳灘的情況恐怖，南丫島較灣有大量海魚死亡，鯉上有棕櫚硬脂，亦有流浪狗嚼食被沖上岸的棕櫚硬脂；愉景灣泳灘更有大堆小魚圍住一團棕櫚硬脂吸食，令人不寒而慄。

**海洋生態學家：**棕櫚硬脂屬於油性物質，密度比水輕，會浮於海面，而水面是溶氧的地方，油污遮蔽了水面，從而將海水的溶氧量減低，加上近日天氣炎熱，海水溫度高已減少了海中氧氣，在油污及高溫的雙重影響下，海洋生物容易缺氧；而在水淺的地方，水底光度充



■ 政府部門和大批市民清理泳灘。資料圖片

足的地方有更多海洋生物，令到缺氧情況更嚴重。

**南丫島居民：**有英國報告指，狗吃了棕櫚硬脂後中毒身亡……希望大家盡快清理這些物質，如果最終發現有害，可能已經難以補救。

**香港優質水產養殖業發展協會主席：**發現魚排內有白色油脂浮粒，但數目不算多，除了南丫島一帶，香港仔避風塘

的魚排亦有發現……雖然政府當局說棕櫚硬脂無害，暫時死魚情況亦沒有異常，但仍擔心魚類會誤食這些浮粒，影響健康。

**漁農界立法會議員：**雖然棕櫚硬脂無害，但擔心大量硬脂積聚在水面，會出現類似紅潮的狀況，導致魚類缺氧。棕櫚硬脂的流向與水流相關，但是水流難測，難以預計未來受影響的範圍……是次事故亦反映政府缺乏應變機制。

## 新聞背景

### 內地兩船相撞 港逾十海灘污染

今年8月初，兩艘內地船在珠江水域相撞後外洩的近千噸油污漂至香港，導致本地逾十個海灘受到污染，包括聖士提反灣泳灘、深水灣、龜背灣、淺水灣泳灘、中灣泳灘、南灣泳灘、春坎角泳灘、洪聖爺灣泳灘、蘆鬚城泳灘、貝澳泳灘、上長沙泳灘、下長沙泳灘、塘福泳灘，清理工作歷時約兩周。

有港府官員指出，棕櫚硬脂是由棕櫚油提煉而成的，並無毒素，一般即食麵亦含有這類物質，但承認若大量棕櫚硬脂堆積會影響海洋生態，例如導致海洋生物缺氧。他強調，棕櫚硬脂事故發生之後，環境局每天均抽取海水樣本化驗，逾90%的樣本油脂含量低於其檢出限 (lower than the detection limit)，顯示海水未有受到污染，五個海岸公園都未見有油污，亦未有接獲漁戶的異常情況報告。

至於兩艘貨船相撞之後兩日，廣東省當局才通報港府，被質疑延報，港府官員強調兩地的通報機制有效，不存在延報的問題。他解釋，由於貨船相撞的地點位於本港西南面幾海里，與本港有一段距離，加上事發後，內地認為可獨自清理，故沒即時通報；當局知悉油污擴散並可能影響本

港後，已經馬上通報港府，而海事處接獲通知後亦即時打撈，又通知了其他部門跟進。

另外，有大批市民為環保挺身而出，自發清理泳灘行動，其中環保團體綠色和平組織了義工隊，在南丫島大灣肚沙灘進行清理工作，最終清理了八大袋棕櫚硬脂。

為減低油污帶來的影響，環保署早前與本港最大廢食用油處理商ASB生物柴油(香港)有限公司達成協議，將收集到的棕櫚硬脂交由ASB進行加工處理，轉廢為能，用作汽車燃料。是次行動所得利潤，扣除必要成本後將全數捐贈予香港環保團體。



■ 收集到的棕櫚硬脂轉廢為能，用作汽車燃料。資料圖片

## 小知識

### 棕櫚樹林廣遭破壞

棕櫚硬脂其實是棕櫚油的副產品，價錢便宜，用途廣泛，如可製成食物包裝材料、化妝品、肥皂等。有外國的研究結果顯示，全球最大的棕櫚油生產國印尼，每年平均有超過60萬公頃森林遭破壞，部分棕櫚油生產商燒毀雨林，用鏟泥機清空土地，以種植生產棕櫚油的油棕樹，導致雨林大火頻生。2009年至2011年間，已有超過15萬公頃的雨林被毀，佔該國整體毀林面積四分之一，更令瀕危動物如紅毛猩猩、蘇門答臘虎等無家可歸。



■ 工作人員清理硬脂。資料圖片

## 概念鏈接

**海洋污染 (Marine Pollution)：**是指有害物質進入海洋，導致海洋生物資源與環境遭受破壞的狀況。污染源主要來自人類的廢棄物(如生活污水、清潔

劑、農藥等)、工業廢物、船隻或漏油事故等。污染物除了破壞海洋生態平衡及海水質量，人類進食受污染的海產亦會危害健康。

**海洋垃圾 (Marine Litter)：**是指在海洋和海岸環境持久漂浮的人造廢物，以塑膠為主。由於廢物含有毒素及難以分解，對海洋生態構成嚴重威脅。當污染物被海洋生物吞食後，有毒物質會循食物鏈不斷累積，人類進食受污染的海產便會影響健康。海洋垃圾會跨越國界隨水漂流，需要不同地區的共同合作，才能徹底清理及解決問題。

**海洋保護區 (Marine Protected Areas)：**是指按照法例建立和管理的特定海洋環境區域，以保護區內生物和非生物資源。由於人類過度開發、濫捕，嚴重破壞和污染海洋資源，各地政府陸續劃設海洋保護區，規管商業捕魚及旅遊活動，保護沿岸水域、珊瑚礁、海床



■ 部分泳灘懸掛紅旗後，仍有大批市民下水。資料圖片

等海洋生境免受破壞，以維持和恢復生物多樣性，達至環境的可持續發展。

**生態災難 (Ecological Disaster)：**是指因自然或人為因素而破壞地區生態系統平衡。人類造成的生態災難包括核事故、漏油事故、濫伐樹林、工業污染等。生態災難不但造成自然界生物的大量傷亡，更令物種減少、土地荒漠化、冰川加速融化，影響人類及其他生物後代的可持續發展，所需的復原時間一般很長。

## 想一想

1. 根據上文，說明棕櫚硬脂洩漏事故對本港的影響範圍。
2. 參考資料並就你所知，指出並解釋棕櫚硬脂洩漏事故可能造成的兩個影響。
3. 棕櫚硬脂洩漏事故如何反映港人的社會參與度？試加以說明。

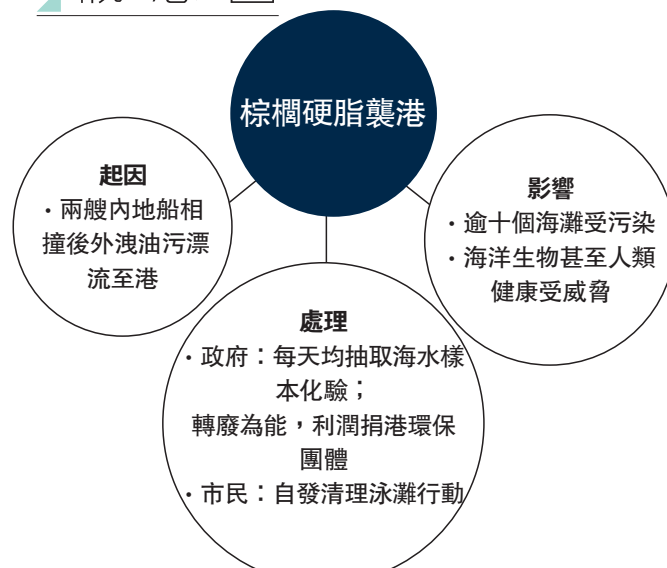
## 答題指引

1. 此題是理解資料題。同學必須根據上文作答。參考答案為受到棕櫚硬脂洩漏事故的影響，本地十幾個海灘，包括聖士提反灣泳灘、深水灣、龜背灣、淺水灣泳灘、中灣泳灘、南灣泳灘、春坎角泳灘、洪聖爺灣泳灘、蘆鬚城泳灘、貝澳泳灘、上長沙泳灘、下長沙泳灘、塘福泳灘，需要臨時關閉進行清理工作。
2. 此題是影響分析題。同學可循海洋生態和人類健康兩個角度來分析棕櫚硬脂洩漏事故所造成的負面影響。參考答案為：首先，海洋生態方面，棕櫚硬脂洩漏事故可能導致魚類大量死亡。例如，有海洋學家

解釋指，棕櫚硬脂會浮於海面，而水面是溶氧的地方，油污遮蔽了水面，會將海水的溶氧量減低，容易導致海洋生物因缺氧而死亡。此外，人類健康方面，棕櫚硬脂會吸收有毒物質，魚類誤吞這些硬脂後，再經食物鏈被人類進食，難免人類的健康會受到影響。

3. 此題是影響分析題。同學需留意，題目的提問用語是「如何」，故應以形容詞(例如高或低)來回答港人的社會參與度。參考答案為棕櫚硬脂洩漏事故發生後，有大批市民和環保團體自發組隊到受影響的泳灘進行清理工作，反映他們的社會參與度偏高。

## 概念圖



## 延伸閱讀

1. 《微塑膠流入海洋 污染海產損健康》，香港《文匯報》，2017年6月23日，<http://paper.wenweipo.com/2017/06/23/ED1706230023.htm>
2. 《棕櫚硬脂污染13灘 局方稱通報機制有效》，香港《文匯報》，2017年8月8日，<http://news.wenweipo.com/2017/08/08/IN1708080070.htm>
3. 《生物柴油公司接收逾百噸棕櫚硬脂 轉化為環保能源》，香港《文匯報》，2017年8月27日，<http://news.wenweipo.com/2017/08/17/IN1708170049.htm>