

本署檔號
OUR REF:
EP CR80/AUDIT/2/4(2020)
來函檔號
YOUR REF : CB4/PAC/R75
電 話
TEL. NO. : 3509 8628
圖文傳真
FAX NO : 2834 5648
電子郵件
E-MAIL: ckchen@epd.gov.hk
網 址
HOMEPAGE: <http://www.epd.gov.hk>

Environmental Protection
Department
Headquarters

15/F & 16/F, East Wing,
Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong.



環境保護署總部

香港添馬
添美道二號
政府總部東翼
十五及十六樓

香港中區
立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會政府帳目委員會
政府帳目委員會秘書
(經辦人：詹詠儀女士)

詹女士：

政府帳目委員會
研究《審計署署長第七十五號報告書》第 2 章

政府應對沿岸垃圾的工作

2021 年 3 月 17 日及 3 月 26 日的來函（檔號：CB4/PAC/R75）收悉。環境局及環境保護署（環保署）現綜合回覆如下。

(甲) 回覆2021年3月17日的來函

第 1 部分：引言

1. 回應(a)：

政府一直以來非常重視海上垃圾問題，在過去數年，我們採取了三管齊下的應對策略，包括源頭減廢、減少垃圾進入海洋環境和清理海洋環境中的垃圾，務求令海洋和岸灘更清潔。如環保署於 2021 年 3 月 1 日覆函中所述，由於垃圾可從多個渠道和地點經不同方式進入海洋環境，當中亦有部分非我們可以控制，其整體數量亦不能準確量度。況且，海上垃圾數量與季節

*** 委員會秘書附註：有關環境保護署署長 2021 年 3 月 1 日的回覆，請參閱此報告書的附錄 16。**

和天氣變動及風向等有密切關係，在雨季尤其是惡劣天氣如颱風或暴雨過後會出現較多海上垃圾。故此，政府未就減少垃圾進入海洋這個不能量度的指標制定目標及時間表。儘管如此，政府部門已加強清理海上垃圾（包括漂浮垃圾和沿岸垃圾），在各個岸灘的現場檢查亦顯示沿岸環境有顯著的改善。同時自2015年起沿岸垃圾的數量持續下降，到2020年減少約13%。這充分證明我們的三管齊下的預防措施，即源頭減廢及減少垃圾進入海洋環境，在過去幾年中非常有效。除此之外，環境局亦樂意在「海岸清潔跨部門工作小組」的平台上與各相關部門討論和審視以岸灘的清理效果來衡量工作成績和效益的做法。

第2部分：環境保護署對海岸清潔情況的監察工作

2. 回應(b)：

環保署現時負責海岸清潔工作的人手編制有15人，包括2位高級環境保護主任（其中一位兼負其他職務）、5位環境保護主任/助理環境保護主任、2位高級環境保護督察及6位環境保護督察。在2020-21年度的年薪總值（按薪級中點估計）及經常開支分別約為港幣\$10,200,000及港幣\$8,500,000。他們主要負責支援「海洋環境管理跨部門工作小組」及其下設的「海上垃圾專責小組」和「海上環境事故應變專責小組」會議及執行各「小組」交托的跟進工作，制定應對海上垃圾策略，進行相關的專項研究，統籌跨部門行動處理特殊海洋垃圾問題和突發海上環境事故，處理海上垃圾投訴，於29個優先處理海上垃圾地點進行每1至6個月的實地監察及撰寫監察報告，按需要進行直升機巡察，推行各項宣傳推廣及公眾教育計劃活動，舉辦定期淨灘活動及安排公眾人士及團體參與，管理「海岸清潔聯繫平台」的海岸清潔Facebook/IG/YouTube/網頁及專用電郵和查詢熱線，聯絡各義工單位及志願團體，支援清潔海岸自發及義務淨灘行動，協助審批環保基金清潔海岸的申請項目，執行粵港海洋環境管理聯絡工作及通報警示機制，以及統籌各部門在海岸清潔方面的額外資源申請等。

自2020年1月將恆常監測工作外判後，環保署將監察地點由29個增加至150個（119個實地監測及64個無人機監測，其中33個地點相同）及增加監測次數。自此，環保署人員由監察29個優先處理海上垃圾地點的工作轉為管理2個監測合約及承辦商（包括制訂合約條款、評審投標、提供培訓、進行突擊檢查等）。同時，團隊新增的工作項目亦包括每月檢閱約80份承辦商提交的監察報告及用以評定海岸清潔等級的相關

相片，轉介清潔評級三級以上的海岸地點及跟進相關部門的改善措施，檢視監測計劃及分析所得的數據，以及推行及管理「綠色就業計劃」下的「海岸先鋒計劃」。

3. 回應(c)：

若有地點被評為第三級（一般）或四級（不滿意）或五級（欠佳），環保署會在審核承辦商的海岸監測報告及相片後隨即立即通知相關部門跟進處理。自 2020 年 1 月將恆常監測工作外判後，環保署平均在承辦商完成現場監測後的約 2 個工作天通知相關部門跟進，而相關部門則平均會在收到通知後 7 個工作天回覆已完成的清理行動。就偏遠或有特別海上垃圾問題的個案，相關部門平均會在收到通知後 2 個工作天回覆計劃進行的清理行動安排。

4. 回應(d)：

外判恆常實地監測工作及無人機試驗計劃均是環保署在 2020 年的新嘗試，而無人機更是首次應用於海岸監測。環保署需要參考這兩份合約的經驗，以檢視 (i)由環保署內部職員進行恆常監測轉至承辦商的利弊及互補作用；(ii)在 29 個優先處理地點的適合程度；(iii)是否需要加入新的優先處理地點；(iv)新增的 90 個實地監測點及 64 個無人機監測地點的合適程度；(v)無人機輔助實地監測的成效；及(vi)使用無人機進行監測面對的掣肘及解決方法；(vii)雨季和風季對運作的影響；及(viii)同時使用無人機監測合約成本效益等，從而根據試驗結果作出增加或更改未來新合約的要求及條款。環保署因此制定約一年期的合約，作為過渡以達至平衡。

環保署正在檢討現有恆常實地監測合約的監察地點名單、監測頻率及承辦商的監測人員數目等要求和條款，並將會使用檢討結果制訂新的實地監測合約。我們預期將作出的主要變更可能包括：(i)新增數個監察地點；(ii)加強監察清潔情況相對欠佳的地點；(iii)減少監察清潔情況持續良好地點的次數；及(iv)增加服務合約內的人手要求等。

環保署會在無人機試驗計劃合約期 2021 年 5 月屆滿時進行全面檢視，主要考慮因素將會包括監測地點地理位置的限制、海上垃圾堆積的位置及無人機系統要求等。由於實地監測與無人機需要互相配合，環保署會將兩個計劃過去一年的視察結果作詳細分析及深入比較，研究無人機可在那些地點取代實地監

察，預計相關報告會在 2021 年第三季內完成。環保署會按比較結果，採用實地、無人機或混合方法不斷改善對個別海岸的監測部署。由於兩個監測計劃都處於試驗推行及策略調整階段，因此將會再設定約一年合約期的服務合約，以審視和總結相關經驗，適時和適度調整監測方法。

5. 回應(e)：

環保署一直採用實地方法監測海岸的清潔情況，及以直升機作大範圍巡察，更在 2020 年 5 月引入無人機輔助實地監測的工作。

跟據我們所累積的經驗，實地監測可以近距離觀察及拍攝海岸清潔情況，所得資料較清晰及準確，整體的費用比直升機方法便宜。但實地監測需徒步巡察百多米至幾公里長的海岸，需要較多時間才可完成一個監測點。實地監測亦受海岸地點的交通配套設施所限，而無法前往一些沒有車輛通道或船隻靠岸設施的偏遠島嶼和海岸地點進行監測。

無人機航拍監測的好處，在於機動性高，每次的飛行路線、飛行高度、拍攝位置和角度均可準確重複，可更有效率地完成監測工作。惟無人機有嚴格的私隱和安全限制，不可以在任何人士、船隻、車輛或構築物上空或其 50 米範圍內飛行，其操作亦易受天氣狀況影響。此外，無人機的飛行路線需在擬議飛行日期前向民航處提交申請，故不能用作緊急或突發巡察。在費用方面，現時無人機比直升機便宜，雖然現時無人機的費用比實地監測高，但日後無人機的費用可能會隨科技發展而下調，而且由於其機動性高，我們會繼續研究以無人機航拍協助監測。

直升機可以在短時間作廣泛範圍的巡察，迅速檢視海上和沿岸垃圾的分佈情況，非常適合用於緊急海上事故、惡劣天氣後海上垃圾驟增或公眾市民高度關注的海上事件等。惟直升機飛行巡察非常昂貴，飛行高度不能過低，飛行時間不能過長，只可提供海岸地點的大致清潔概況，不能對監測地點作出準確的清潔評級。

如第 4 段回應(d)所述，環保署會按報告的比較結果，採用實地、無人機或混合方法不斷改善對個別海岸的監測部署。

6. 回應(f)：

根據環保署紀錄，該 24 次再次監測中有 8 次屬於在一星期內的時間改動，另外有 9 次是按需要以直升機巡視方式進行再次監測，只有 7 次在時限後 10 天至 31 天進行。該 7 次未有在預定時限進行監察的原因是在人手緊張的情況下作出必要的臨時調配，為 (i) 跟進及籌備於南丫島北角咀石灘及香港仔避風塘進行跨部門聯合清理行動；(ii) 巡視颱風「山竹」吹襲後受到嚴重影響的地方以安排部門調配清理資源；及 (iii) 處理荃灣藍巴勒海峽海上垃圾污染及爛泥灣垃圾積聚個案，並協調相關部門進行清理工作等。

7. 回應(g)：

環保署在 2015 年首次制定優先處理海上垃圾地點名單（共有 27 個地點），旨在讓「海岸清潔跨部門工作小組」為各部門集中資源清理當時備受關注及清潔情況較差的海岸地點。由於在設立名單的首兩年已見很多海岸地點的清潔情況很快得到改善，因此有需要將已有改善的地點從名單中刪除，加入先前未納入名單的地點以有效運用資源。環保署在全面檢討後（包括潔淨度、受公眾和政府部門的關注、垃圾收集量、沿海地理，水文和土地利用、清潔的頻率、公眾暢達程度、生態價值等因素），在 2017 年 11 月更新名單（共有 29 個地點），加入 14 個新地點及保留 15 個舊地點。及後，環保署基於累積的經驗及觀察，認為按清潔情況檢討監測名單（包括 29 個優先處理地點）及監測頻率的作法最為適合，而暫無需再次重複類似 2017 年的大型檢討工作。

然而，自 2020 年外判恆常實地監測工作後，環保署已將 29 個優先處理地點納入合約中作每月監測名單，以及新增 90 個每季監測地點，並會在重批合約時視乎監察地點過去一年的清潔狀況檢討和更新監測地點的名單，以及增減監測頻率。

8. 回應(h)：

服務合約承辦商在每次完成海岸監測後，須於指定時間內提交監測報告及相片等。環保署人員會檢閱其所評定的清潔評級、監察範圍、拍攝位置及報告的資料內容。如出現明顯誤差，承辦商須按照合約規定再次到個別地點重新進行清潔情況監測工作。此外，環保署亦會不時派員到監測地點進行突擊檢查，以確保承辦商於指定時間和地點進行海岸監測工作及遵守服務合約的相關規定。在過去一年，環保署共進行了 8 次突擊檢查，有關檢查報告樣本請參閱附件一。

***委員會秘書附註：附件一並無在此隨附。**

9. **回應(i)：**「海岸清潔」專題網站主要提供籌辦海岸清潔活動時所需的資訊，包括相關指引、政府支援、活動地點、潮汐資料等。環保署會每星期更新公眾提供的海岸清潔活動資料及相片，並不時製作及上載有關海岸清潔短片，以作宣傳及推廣。同時，網站亦有提供於 2015 年 4 月公布的《香港海上垃圾的源頭及去向調查》研究報告，以及政府各相關部門所收集海上垃圾的統計數字和為保持海岸清潔所採取的措施。就海岸地點清潔情況的資料，環保署已在 2021 年 2 月將 29 個優先處理海上垃圾地點的年度平均清潔評分上載於「海岸清潔」專題網站，供公眾查閱。為使市民能獲得最近期的海岸清潔情況的資訊，因應優先處理地點監測頻率的不同，環保署會由 2021 年第二季度起定期（如每季）作出更新。

10. **回應(j)：**

就 2020 年 7 月有大量豬蹄肉件沖上香港岸灘一事，環保署在 7 月 13 日接獲報告後已迅速向康文署、食環署、漁護署及海事處發出通知，要求盡快安排清理。環保署在同日及其後的數日到多個地點進行巡查，並即時通知相關部門發現豬蹄肉件的地點（詳見表一）。環保署亦到受影響的泳灘抽取泳灘海水樣本化驗，監測結果顯示泳灘水質並未受到影響。此外，環保署亦在 7 月 13 日聯絡廣東省生態環境廳了解情況，得悉當地部門正展開調查工作及其海事部門並沒有收到貨船傾覆的報告。根據廣東省生態環境廳在 8 月 19 日的回覆，廣東省相關部門的調查無法確定豬蹄的源頭。

在 2020 年 7 月 13 日所編排的清理工作中，食環署的清潔員工已在龍鼓灘發現沖上岸邊的豬蹄。360 度攝影機作為一項實時監察工具，主要適用於遠距離及大範圍的監察，以協助職員適時安排更有效的垃圾清理工作。360 度攝影機亦可協助監察大型或大規模的垃圾沖上岸邊，如颱風過後的情況。但由於 360 度攝影機影像中的視角非常廣闊，無法識別在較遠距離的細小物件如沖上岸邊的豬蹄，因此沒有在早期發現有關事件。

雖然環保署及相關部門在處理豬蹄事件與啟動《指引》下處理海上垃圾事件無異，環保署已根據審計署建議，並獲工作小組同意，在 2021 年 2 月更新《指引》，加入了一個在需要特殊或緊急清理行動情況下啟動指引的新提述，以全面涵蓋其他物件異常出現於海面或岸灘的可能情況。

現時，廣東省當局與香港政府已建立「粵港跨境海漂垃圾事件通報機制」，以便雙方互相通報可能出現大量海漂垃圾或重大

環境事件。同時，港方亦配合「通報機制」制定了《香港特別行政區應對境內發現大量海漂垃圾的指引》，讓部門及時調配資源及預備清理行動。除上述機制外，粵港兩地政府之間還有其他聯絡渠道查詢及跟進個別事件（例如是次豬蹄事件）。環保署會繼續與內地當局就區域內各項海洋環境事宜加強交流和溝通。如漁民在作業時撈獲大量垃圾，可致電海事處 24 小時熱線電話安排大型垃圾接收船作特別處理。漁民亦可透過電郵及傳真提供資料，以便海事處安排收集服務。

表一：環保署就 2020 年 7 月豬蹄事件的跟進行動時序列表

日期	巡察地區	地點	環保署行動
7 月 13 日	-	-	向康文署、食環署、漁護署及海事處發出通知，要求盡快安排清理
	大嶼山	三白灣、稔樹灣、十壆、咸田、貝澳、銀礦灣泳灘	沒有發現豬蹄肉件
7 月 14 日	荃灣	汀九灣、近水灣泳灘、馬灣東灣泳灘	沒有發現豬蹄肉件
		雙仙灣附近	發現豬蹄肉件並即日通知食環署及海事處跟進清理
		怡龍別墅旁的泳灘、御海峰外的沙灘	發現豬蹄肉件並即日通知食環署跟進清理
		釣魚灣泳灘、汀九灣泳灘	發現豬蹄肉件並在現場即時通知康文署跟進清理
	屯門	由蝴蝶灣至第四十區屯門碼頭沿岸海濱地方、龍鼓灘及龍鼓上灘、蝴蝶灣、瑜翠街青龍公園的沙灘	發現豬蹄肉件並即日通知食環署跟進清理
青山灣泳灘		發現豬蹄肉件並在現場即時通知康文署跟進清理	

日期	巡察地區	地點	環保署行動
		舊咖啡灣泳灘及加多利灣泳灘	沒有發現豬蹄肉件
7月15日	大嶼山	大澳、大浪灣、石壁東灣、水口	沒有發現豬蹄肉件
7月16日	荃灣	釣魚灣附近的非憲報公布的泳灘(近深井公眾碼頭)、豪景花園對外的泳灘、	發現豬蹄肉件並即日通知食環署跟進清理
		馬灣鄉事委員會外、馬灣北灣	發現豬蹄肉件並即日通知食環署及海事處跟進清理
		馬灣東灣仔	沒有發現豬蹄肉件
	屯門	青山別墅至水警大欖涌基地的沿岸地區和海灘、青山發電廠及龍鼓灘附近	發現豬蹄肉件並即日通知食環署跟進清理
		沙洲及龍鼓洲	發現豬蹄肉件並即日通知漁護署跟進清理
	大嶼山	分流	沒有發現豬蹄肉件
7月17日	大嶼山	長沙泳灘、下長沙泳灘、上長沙泳灘、塘福泳灘、塘福泳灘、白芒泳灘	沒有發現豬蹄肉件
7月20日	南區	鶴嘴泳灘、垃圾灣、石澳後灘泳灘、石澳泳灘、大浪灣泳灘	沒有發現豬蹄肉件

第 3 部分:漁農自然護理署的清潔工作(k)

11. 回應(k) :

請參閱漁護署就相同問題的回應。

***委員會秘書附註 : 有關漁農自然護理署署長的回覆，請參閱此報告書的附錄 19。**

12. 回應(l)：

參考以上第 11 段回應(k)所指漁護署就相同問題的回應，龍鼓洲的灘後地點的垃圾積聚情況和其他各區的灘後地點相似，以針對性的和特別安排的深度清理行動處理的策略亦適用。事實上，由於香港擁有綿長的海岸線及不少小島，許多地點位置偏遠，無公共交通抵達以至人跡罕至，因此難以有政府部門預留資源委託承辦商定期進行清潔工作，否則將需要龐大合約開支，亦不合乎成本效益。近年，「工作小組」曾數次經商討和協調後以不同方案解決了數處灘後地點的垃圾積聚問題，例如 2019 年環保署聯同土木工程拓展署及食環署在南丫島北角石灘以機械及人手合併的深度清理方法成功回復了該處灘後一帶的原貌。

(乙) 回覆 2021 年 3 月 26 日的來函

第 2 部分：環境保護署對海岸清潔情況的監察工作

13. 回應(a)：

環保署在 2020 年 7 月 13 日接獲報告有豬蹄肉件沖上香港岸灘後，立刻聯絡廣東省生態環境廳了解情況。在 2020 年 7 月 13 日至 8 月 19 日期間，粵港雙方就事件保持緊密聯絡。根據廣東省生態環境廳的資料，粵方在 2020 年 7 月 11 日發現豬蹄肉件當日已基本完成清理，而粵方在 2020 年 7 月 12 日的海上巡查亦未有發現海漂豬蹄肉件的情況。及後，當地海事部門亦確認沒有收到貨船傾覆的報告，有關部門在調查後無法確定源頭，但已加強巡查監測，以防範污染海洋環境事故的發生。

14. 回應(b)：

環保署向承辦商提供的培訓計劃包括以下數項：

(1) 簡報教學

環保署批出實地監測合約後，隨即與承辦商舉行啟動會議，提供海岸清潔監測的基礎知識，向承辦商詳細講解海岸清潔監測計劃的背景、119 個監測地點、海岸清潔五級評分制、評分方法、監測報告要求、監測數據庫格式、受限制區域許可申請事宜、以及偏遠地點的交通安排等。

(2) 聯合實地監測

由於實地監測及評分工作有很多需要注意的事項及細節，環保署透過與承辦商的聯合監測，在現場提供訓練及指導。在合約開始首月，環保署與承辦商共進行 7 次聯合監測，覆蓋 42 個不同的海岸地點，包括沙灘、岩岸、石灘、泥灘等不同生境。就突發或特別海上垃圾事件等，環保署亦會按需要派員與承辦商進行聯合監測，確保承辦商了解個別事件的監測要求。

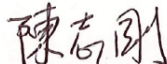
(3) 提供範本

為協助承辦商更容易瞭解合約訂明的要求，環保署向承辦商提供參考範本（包括監測報告、檢測日程表、監測數據庫格式等），用作說明如何撰寫監測報告。環保署人員亦會檢閱所有海岸監測報告及相片，確保承辦商的工作符合要求，並及時提供指引。

(4) 電話諮詢

環保署與承辦商成立電話訊息群組，提供平台讓承辦商查詢及徵詢意見。

環境保護署署長

（陳志剛  代行）

2021 年 3 月 31 日

副本送：

漁農自然護理署署長（電郵：dafcoffice@afcd.gov.hk）

環境保護署署長（電郵：dep@epd.gov.hk）

食物環境衛生署署長（電郵：dfehoffice@fehd.gov.hk）

康樂及文化事務署署長 (電郵: dlcsoffice@lcsd.gov.hk)

財經事務及庫務局局長 (電郵: sfst@fstb.gov.hk)

審計署署長 (電郵: john_nc_chu@aud.gov.hk)