



澎湖縣環保統計通報

114 年 8 月

113年度海漂垃圾調查與監測概況

壹、澎湖地區海洋廢棄物歷年監測點位

監測地點選擇，必須優先考量安全性、熟悉度和交通便利性，並排除人工設施密集的海岸線，每次執行監測調查前，先進行場地探勘，藉以了解各監測地點的海灘現況。澎湖地區海洋廢棄物的監測調查，自民國 109 年(2020年)開始實施，至今已累積五年數據；海廢監測調查初期設置了 5 處點位，並隨著年度進行滾動修正與調整，至今發展出 8 處符合澎湖地區地形特徵的點位，而這些長期數據之收集，為當地海洋廢棄物的變遷趨勢和特性，提供了重要的基礎資訊。(詳表1)

表1 澎湖地區海洋廢棄物歷年監測點位

年分 鄉市、點位		民國 109 年 (2020)	民國 110 年 (2021)	民國 111 年 (2022)	民國 112 年 (2023)	民國 113 年 (2024)
馬公市	風櫃土地公	●	●	●	●	●
	情人灣	●	●	●	●	
	順承門	●				
	山水灣澳					●
湖西鄉	龍門後灣	●	●	●	●	●
	菓葉北海			●	●	●
白沙鄉	牛罩尾	●	●	●	●	●
	後寮長岸			●	●	●
西嶼鄉	合界西			●	●	●
	西山路			●	●	●

資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告



貳、歷年監測調查成果

本計畫於113年度進行的監測調查作業，其執行過程已進一步修訂並加強了嚴謹性；在執行過程中，除了依照計畫期程（1月至11月）進行監測調查外，還將計畫空窗期（12月或1月）納入監測範疇，從而使得整體數據逐年趨向更加完整。此外，本年度進一步將「保麗龍和竹木」納入新增的監測項目，導致海洋廢棄物總量（件數）相較於往年之監測數據有所增加。同時，根據 113 年度的監測調查數據，也可觀察到1月和2月的海廢垃圾數量較高，其因包含了兩個月份的海廢數量，也反映了過去在空窗期間數據的缺漏(詳表2)。綜合而言，從海廢年度監測趨勢分析可知(如圖1所示)，除了每年9月至次年3月的冬季期間，東北季風所引發的「大陸沿岸寒流」依然是主要的影響因素外，亦可觀察到夏季颱風所帶來的海洋廢棄物數量同樣不可忽視；113年度多個颱風登陸臺灣，並受西南氣流影響，海洋廢棄物的數量顯著增加。

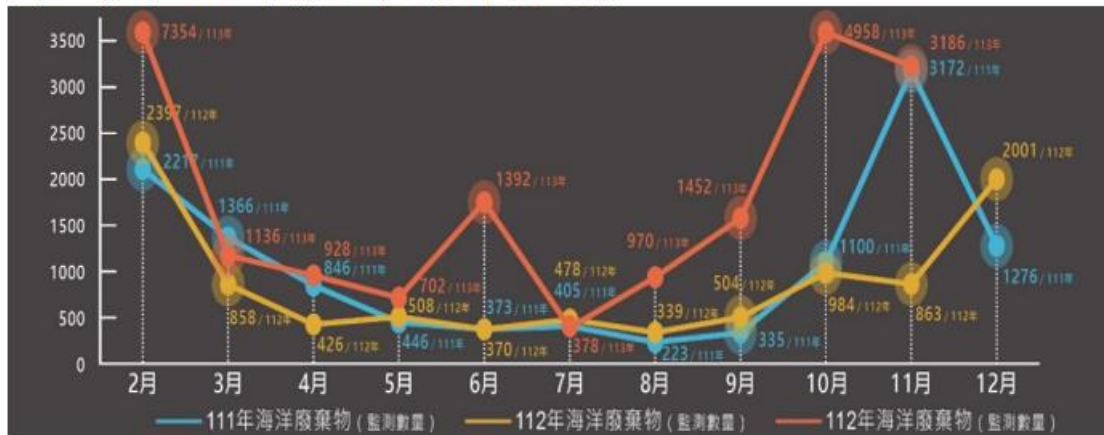
表2 澎湖地區海廢監測數量統計表(111~113年)

	1、2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總數 (件)
113年	7354*	1136	928	702	1392*	378	970	1452*	4958	3186	-	22456
112年	2397	858	426	508	370	478	339	504*	984	863	2001	9728
111年	2217	1366	846	446	373	405	233	335*	1100	3172	1276	10491

資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告



圖1 澎湖地區海廢監測數量年度趨勢



資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告

參、113年度澎湖地區海洋廢棄物監測調查/各項目數據(1月~11月)

根據113年度(1~11月份)的海洋廢棄物監測統計總表，顯示排名前三的海廢垃圾依舊是：寶特瓶(8,435 件)、漁業浮球/浮筒(4,581 件)、塑膠瓶蓋(3,221件)。然而，由於今年度在監測調查中謹慎的將保麗龍和竹木納入調查範疇，導致排名第四至第六的海廢垃圾項目與往年(111、112年)相比有所變動，分別為：竹木(1027件)、吸管(708 件)、保麗龍(477 件)；(如圖2、表3所示)

圖2 113年度澎湖地區海廢垃圾排名



資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告



表3

113 年度 1 月 ~ 11 月 澎湖地區海洋廢棄物 監測調查 / 各項目數據													
監測項目	月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	總計 (件)
生活垃圾與遊憩行為	塑膠容器類												
	寶特瓶	2201	778	323	210	180	395	153	337	789	2060	1009	8435**
	塑膠瓶蓋	518	565	286	249	252	273	72	120	155	376	355	3221**
	其他飲料與食物容器	35	39	20	24	19	10	5	19	29	73	56	329
	非食物的瓶罐與容器	96	85	23	12	7	15	7	17	17	76	44	399
	塑膠袋												
	塑膠提袋	3	4	26	17	0	0	1	0	11	23	1	86
	食品包裝袋	28	55	26	27	11	13	7	4	14	38	10	233
	外帶飲料免洗餐具												
	吸管	92	64	61	56	75	135	16	34	72	68	35	708*
	外帶飲料杯	17	20	11	9	2	4	2	3	5	21	6	100
	免洗餐具	76	63	39	52	23	21	16	9	23	57	44	423
	其他材質												
	鋁箔罐	59	30	3	5	7	25	11	7	20	17	37	221
衛生用品 醫療個人	鋁箔包/利樂包	98	54	53	21	11	18	15	9	9	35	9	332
	玻璃瓶	79	66	32	19	16	12	6	12	10	79	85	416
	牙刷	15	10	10	5	3	1	5	1	9	23	31	113
	針筒、針頭	2	2	0	0	1	6	0	1	3	1	3	19
抽菸	口罩	9	14	6	1	0	3	0	0	0	2	1	36
	菸蒂/菸盒	0	35	5	34	2	85	12	4	3	30	3	213
打火機	打火機	95	52	23	34	17	19	10	29	28	83	68	458
休閒釣魚 漁業與	釣魚用具	96	38	14	4	2	4	1	16	20	50	56	301
	魚鈎	13	20	5	2	5	2	0	4	1	0	6	58
	漁業浮球/浮筒	881	779	125	111	32	47	26	317	117	1209	937	4581**
	魚網與繩子	10	14	5	0	0	0	3	3	0	6	28	69
當地關心的廢棄物	金屬製品	3	0	0	1	0	0	0	2	2	2	0	10
	保麗龍	46	4	7	16	15	20	6	15	100	240	8	477*
	竹木	18	0	11	15	17	276	2	3	9	363	313	1027*
	燈泡/燈管	13	9	6	0	1	0	0	2	4	6	9	50
	不明藥品	9	13	6	2	3	3	0	2	2	5	3	48
其他		17	12	10	2	1	5	2	0	0	15	29	93
海廢數量統計		4529	2825	1136	928	702	1392	378	970	1452	4958	3186	22456

資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告

肆、各監測點位之海廢垃圾統計及分析

在監測調查數據中(詳表3)，可知「生活垃圾與遊憩行為」所佔的比例最高，各監測點位分佈情況(詳表4)，分別有：風櫃土地公(87%)、山水灣澳(76%)、龍門後灣(67%)、菓葉北海(54%)、牛罩尾(73%)和西山路(69%)，與澎湖地區整體海廢垃圾來源的佔比排名相似，反映了生活垃圾與遊憩行為所產生的廢棄物對海洋環境造成了顯著影響。相較之下，後寮長岸與合界西則呈現出不同的情況，這兩地區以「漁業與休閒釣魚」的佔比更為突出，分別佔了47%；顯示出漁業活動對當地海洋廢棄物的影響，尤其是在漁業為主的地區，海廢垃圾的生成與漁業活動密切相關。此外，值得注意的係風櫃土地公之「抽菸」垃圾，佔比



相較其他點位來得凸顯，佔達 7%；雖然該監測區域附近並未發現明顯的排水溝渠，但由於其鄰近港口，顯示該區域所記錄的海廢垃圾，漁工可能是主要來源之一（仍需待進一步探討和考證）。

表4、各監測點位之海廢垃圾分類

點位 五大類	馬公市		湖西鄉		白沙鄉		西嶼鄉	
	風櫃 土地公	山水灣澳	龍門後灣	菓葉北海	牛羣尾	後寮長岸	合界西	西山路
生活垃圾 遊憩行為	87%***	76%***	67%***	54%***	73%***	43%	45%	69%***
醫療 / 個人 衛生用品	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	2%
抽菸	7%**	1%	3%	2%	3%	3%	4%	5%
漁業與 休閒釣魚	3%	12%	16%	30%	17%	47%***	47%***	20%
當地關心的 廢棄物	2%	10%	12%	13%	6%	6%	3%	4%
總計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

資料來源：113年度澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告

參考資料來源

澎湖縣政府環境保護局113年澎湖縣海洋廢棄物治理計畫期末報告