

台灣中油股份有限公司

110 年第 3 季底棲動物監測報告

受託單位：國立臺灣海洋大學
民國 110 年 11 月

第一章、前言

一、計畫緣起及主旨

觀塘工業區港計畫為兼顧國家電力需求、減輕溫室效應、減少空氣污染、保育藻礁生態系等議題，改採「迴避替代修正方案」，除大幅減少開發面積(由 232 公頃減為 23 公頃)，並規劃友善棲地生態保育作為。生態保育作為以海岸潮間帶藻礁生態系調查、監測、保育行動為主軸，搭配沿海海洋資源監測及保育行動，推動工業區及工業港範圍及周邊之生態保育工作，為達環境保育及社區永續發展目標，本生態保育作為將結合專家學者及社區團體，建立夥伴關係，持續推動藻礁生態系保育工作，維護桃園大潭地區藻礁生態系結構與功能之完整性。

本調查計畫的主旨與目標在於監測工業港的施工與營運對當地及鄰近藻礁生態的影響，並進一步分析影響的機制及評估影響的程度。監測內容涵蓋計畫區及鄰近南北側藻礁區的水域動植物及其相關環境因子，並針對殼狀珊瑚藻進行深入的監測與基礎研究，以及監測柴山多杯孔珊瑚的族群動態。

二、計畫範圍

觀塘工業區港計畫的生態保育措施規劃將計畫區(圖 1)分為保育重點區(工業區及工業港範圍內)及教育推廣區(觀新藻礁野生動物保護區及白玉海岸，含周邊防風林)。於保育重點區內，規劃海洋資源維護與監測、藻礁棲地維護、藻礁生態研究與監測(含水質)、柴山多杯孔珊瑚保育研究等工作。

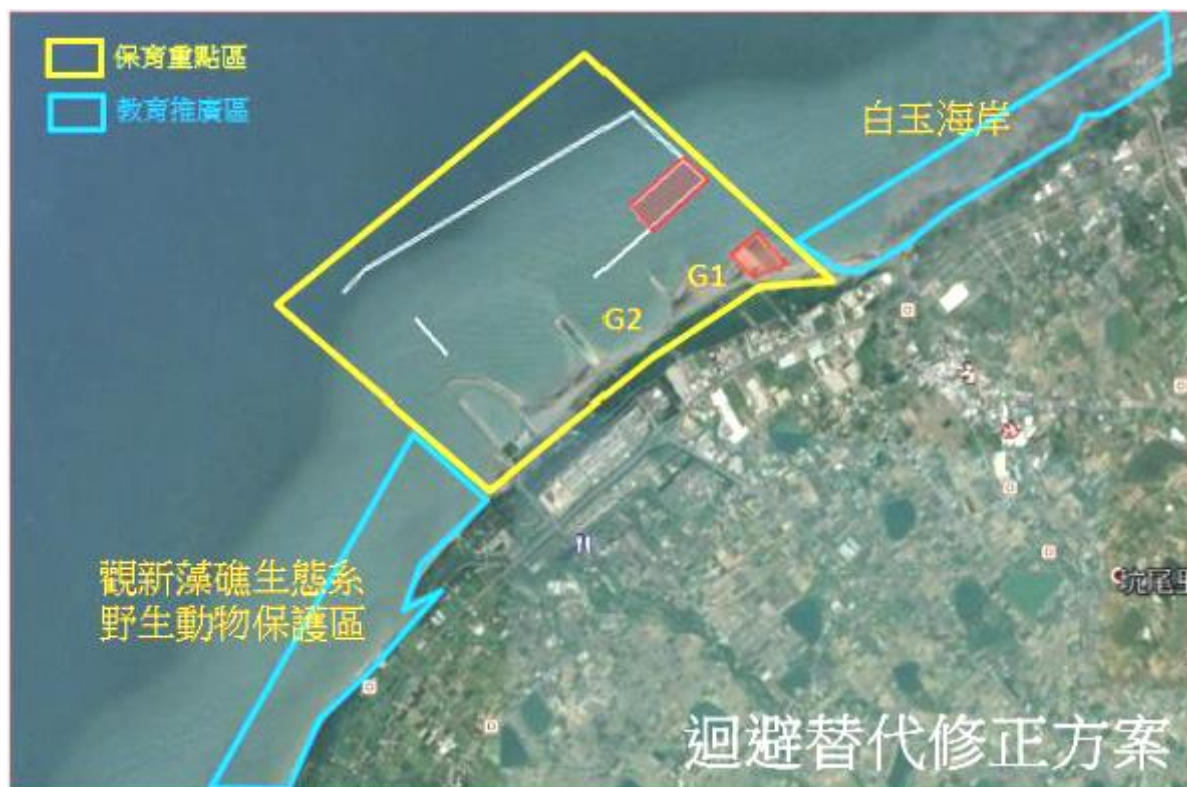


圖 1：觀塘工業區（港）生態保育措施分區圖

三、監測與研究

底棲動物：於白玉藻礁區、大潭藻礁區及觀新藻礁區在適當地點調查
底棲動物包含底表動物與底內動物。

第二章、調查位置與頻率

每一區塊在平行海岸線設置至少 3 條與海岸垂直之穿越線，每條穿越線約為 150-200 公尺長，而在 G1 區及 G2 區各設 3 條穿越線，觀新藻礁區及白玉藻礁區各設 3 條穿越線，共計 12 條穿越線。穿越線預定位置如圖 2。在藻礁地形依潮間帶寬度就高 (H)、中 (M)、低 (L) 潮帶設置三個測站，各測站位置之座標如表 1。底棲動物之調查頻率為每季 1 次。



圖 2：本計畫大型藻類(黃+紅色)與底棲動物調查(黃色)之穿越線預定位置

表 1：底棲動物調查測站位置座標 (WGS84)

| 調查項目 | 區塊 | 測站編號 | 經度 | 緯度 |
|------|----|--------|-----------|----------|
| 底棲動物 | 白玉 | BY1-H | 121.07494 | 25.04923 |
| | | BY1-M | 121.07471 | 25.04963 |
| | | BY1-L | 121.07481 | 25.04992 |
| | | BY2-H | 1221.0751 | 25.04938 |
| | | BY2-M | 121.07570 | 25.05023 |
| | | BY2-L | 121.07566 | 25.05100 |
| | | BY3-H | 121.07874 | 25.05080 |
| | | BY3-M | 121.07838 | 25.05140 |
| | | BY3-L | 121.07801 | 25.05193 |
| | G1 | G1-1-H | 121.05846 | 25.04368 |
| | | G1-1-M | 121.05769 | 25.04436 |
| | | G1-1-L | 121.05778 | 25.04516 |
| | | G1-2-H | 121.05743 | 25.04329 |
| | | G1-2-M | 121.05665 | 25.04403 |
| | | G1-2-L | 121.05681 | 25.04499 |
| | | G1-3-H | 121.05635 | 25.04302 |
| | | G1-3-M | 121.05622 | 25.04358 |
| | | G1-3-L | 121.05581 | 25.04473 |
| | G2 | G2-1-H | 121.05167 | 25.03988 |
| | | G2-1-M | 121.05109 | 25.04061 |
| | | G2-1-L | 121.05082 | 25.04102 |
| | | G2-2-H | 121.05086 | 25.03798 |
| | | G2-2-M | 121.04987 | 25.03958 |
| | | G2-2-L | 121.04963 | 25.04005 |
| | | G2-3-H | 121.04947 | 25.03691 |
| | | G2-3-M | 121.04900 | 25.03777 |
| | 觀新 | KS1-H | 121.03218 | 25.01847 |
| | | KS1-M | 121.03120 | 25.01976 |
| | | KS1-L | 121.03029 | 25.02076 |
| | | KS2-H | 121.02642 | 25.00925 |
| | | KS2-M | 121.02545 | 25.01009 |
| | | KS2-L | 121.02446 | 25.01090 |
| | | KS3-H | 121.01950 | 24.99897 |

| | | | | |
|--|--|-------|-----------|----------|
| | | KS3-M | 121.01888 | 24.99925 |
| | | KS3-L | 121.01821 | 24.99954 |

第三章、調查方法

1. 底 表 動 物

沿各穿越線設置 50 X 50 cm 的樣框進行調查 (圖 3)，以目視及徒手方式收集各樣框範圍內礁體表面之大型無脊椎動物，樣框內如有礫石則取出檢視，收集礫石表面的底棲動物。將收集的生物體置於 75%酒精保存後，進行鑑定並計算物種數及個體數。各測站的底表動物預計進行 3 個重複，每條穿越線將收集 9 個樣框的底 表 動 物 數 據。



圖 3、桃園藻礁底棲動物調查使用之方框

2. 底 內 動 物

沿各穿越線依高、中與低潮位，在各潮位藻礁上採集一塊約 10 × 10 × 10 cm 大小的礁體，於現地先以少量薄荷腦麻醉礁體中之軟體動物或環節動物等易受損之生物，再以濃度 75%之酒精溶液進行固定，再將礁體攜回實驗室做進一步的鑑定與分析。底內動物的處理過程相當冗長而繁複 (圖 4)，取回之礁體首先以鑿子敲成小塊後，再以鑷子除一挑出其中縫隙所躲藏之無脊椎動物，將

生物體置於 75%酒精保存後，再以顯微鏡進行分類、鑑定、計算物 種 數 及 個 體 數 。



圖 4：藻礁底內動物樣品處理程序

第四章、調查結果

本季底表動物採樣於 110 年 8 月 21~22 日進行，共採樣 36 個測站共 108 個樣本。在進行調查時，發現大潭藻礁區之 G3 區目前全區覆沙(圖 5)，無礁體可供底棲動物調查，因此，目前的調查記錄不含此區域，日後如本(G3)區出現藻礁生態，再將此區納入調查範圍。



圖 5：本季大潭藻礁 G3 區空拍圖(左上)及各調查時現場狀況照片。

1. 底 表 動 物 調 查 結 果

本次採樣共記錄到 3 綱 6 目 14 科 25 種。其中，G1 區 G1-1-H 測站被沙所覆蓋。而因沙地表面無生物，篩出之生物皆以底內生物計算，底表動物則記為 0。調查結果詳述如下：

110 年第 3 季調查底表動物豐度 (abundance) 以白玉 3 高潮位 (BY3-H) 最高，為 405.33 ± 19.64 (隻/平方公尺)。其次為 G2-1 高潮位 (G2-1-H)，為 317.33 ± 52.68 (隻/平方公尺)。本次調查中，少數高

潮位測站在豐度上相較其他測站高出許多(表 2~5)。主要為黑瘤海蜷單一物種數量大量增加所致。與前兩年報告相比對，黑瘤海蜷數量亦多爆發於春夏季，推估為其繁殖季而有大量物種遍布在礁體。在物種豐富度 (species richness) 的部分，前三高的測站皆位於白玉區。以白玉 2 中潮位 (BY2-M) 的 8 種最高，第二為白玉 3 的高、中潮位 (BY3-H、BY3-M) 7 種。香儂多樣性指數在此次調查範圍落在 0~1.74 之間，以 G1-3 中潮位 (G1-3-M) 最高，白玉 3 低潮位 (BY3-L) 第二，為 1.70。

將各測站合併僅依樣區來看。豐度以白玉區最高，觀新區及 G2 區次之，而最低為 G1 區。物種豐富度及香儂多樣性指數皆以白玉區最高，觀新區及 G1 區次之，G2 區最低(圖 7)。G2 區雖豐度高，但物種相較 G1 區單一。在優勢物種方面(圖 6)，白玉區、G2 區及觀新區三個樣區最優勢物種皆為黑瘤海蜷。也因黑瘤海蜷在此三樣區極為優勢，因此豐度也列居前三，而 G1 區最優勢物種則為庫氏寄居蟹。此外，蚶岩螺、珠螺及結螺在四樣區皆為普遍分布的物種。

整體而言，各測站豐度差異懸殊，主要受黑瘤海蜷數量所影響。在物種多樣性則以白玉區最高，G2 區最低，優勢物種以 G1 區較其他樣區差異大，大量黑瘤海蜷遍布僅在白玉區、G2 區及觀新區出現，G1 區則以庫氏寄居蟹為主要優勢物種。

表 2：110 年第 3 季白玉(BY)底表動物調查結果(隻/平方公尺)

| | G2-3-H | G2-3-M | G2-3-L | G2-2-H | G2-2-M | G2-2-L | G2-1-H | G2-1-M | G2-1-L |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 珠螺(<i>Lunella coronata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.67 | 0.00 | 0.00 |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 結螺(<i>Morula granulata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 黑瘤海蜷(<i>Batillaria sordida</i>) | 113.33 | 0.00 | 0.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 310.67 | 42.67 | 0.00 |
| 果粒蛙螺(<i>Bursa granularis</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 摩氏硬殼寄居蟹(<i>Calcinus morgani</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Species Richness (S) | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| Number of Individuals (N) | 113.33 | 0.00 | 2.67 | 4.00 | 0.00 | 6.67 | 317.33 | 42.67 | 0.00 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.10 | 0.00 | 0.00 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.72 | 0.15 | 0.00 | 0.00 |
| Simpson's Dominance Index | 1.00 | 0.00 | 0.50 | 1.00 | 0.00 | 0.68 | 0.96 | 1.00 | 0.00 |

表 3：110 年第 3 季 G1 底表動物調查結果(隻/平方公尺)

| | KS3-H | KS3-M | KS3-L | KS2-H | KS2-M | KS2-L | KS1-H | KS1-M | KS1-L |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 珠螺(<i>Lunella coronata</i>) | 0.00 | 2.67 | 0.00 | 2.67 | 1.33 | 2.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| 結螺(<i>Morula granulata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.67 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| 黑瘤海蜷(<i>Batillaria sordida</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 56.00 | 44.00 | 0.00 | 34.67 | 49.33 | 0.00 |
| 漁舟蜑螺(<i>Nerita albicilla</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 花青螺(<i>Nipponacmea schrenckii</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 射線青螺(<i>Patelloida striata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 2.67 | 0.00 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 庫氏寄居蟹(<i>Pagurus kulkarnii</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 綠色細螯寄居蟹(<i>Clibanarius virescens</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 條紋細螯寄居蟹(<i>Clibanarius striolatus</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Species Richness (S) | 0 | 2 | 1 | 4 | 6 | 3 | 1 | 4 | 0 |
| Number of Individuals (N) | 0.00 | 4.00 | 1.33 | 65.33 | 54.67 | 16.00 | 34.67 | 54.67 | 0.00 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 0.00 | 0.64 | 0.00 | 0.55 | 0.76 | 0.87 | 0.00 | 0.42 | 0.00 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.00 | 0.92 | 0.00 | 0.39 | 0.43 | 0.79 | 0.00 | 0.30 | 0.00 |
| Simpson's Dominance Index | 0.00 | 0.56 | 1.00 | 0.74 | 0.66 | 0.50 | 1.00 | 0.82 | 0.00 |

表 4：110 年第 3 季 G2 底表動物調查結果(隻/平方公尺)

| | G2-3-H | G2-3-M | G2-3-L | G2-2-H | G2-2-M | G2-2-L | G2-1-H | G2-1-M | G2-1-L |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 珠螺(<i>Lunella coronata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.67 | 0.00 | 0.00 |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 結螺(<i>Morula granulata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 黑瘤海蜷(<i>Batillaria sordida</i>) | 113.33 | 0.00 | 0.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 310.67 | 42.67 | 0.00 |
| 果粒蛙螺(<i>Bursa granularis</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 摩氏硬殼寄居蟹(<i>Calcinus morgani</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Species Richness (S) | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| Number of Individuals (N) | 113.33 | 0.00 | 2.67 | 4.00 | 0.00 | 6.67 | 317.33 | 42.67 | 0.00 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.10 | 0.00 | 0.00 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.72 | 0.15 | 0.00 | 0.00 |
| Simpson's Dominance Index | 1.00 | 0.00 | 0.50 | 1.00 | 0.00 | 0.68 | 0.96 | 1.00 | 0.00 |

表 5：110 年第 3 季觀新(KS)底表動物調查結果(隻/平方公尺)

| | KS3-H | KS3-M | KS3-L | KS2-H | KS2-M | KS2-L | KS1-H | KS1-M | KS1-L |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 珠螺(<i>Lunella coronata</i>) | 0.00 | 2.67 | 0.00 | 2.67 | 1.33 | 2.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| 結螺(<i>Morula granulata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.67 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| 黑瘤海蜷(<i>Batillaria sordida</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 56.00 | 44.00 | 0.00 | 34.67 | 49.33 | 0.00 |
| 漁舟蜑螺(<i>Nerita albicilla</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 花青螺(<i>Nipponacmea schrenckii</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 射線青螺(<i>Patelloida striata</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 2.67 | 0.00 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 庫氏寄居蟹(<i>Pagurus kulkarnii</i>) | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 綠色細螯寄居蟹(<i>Clibanarius virescens</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 條紋細螯寄居蟹(<i>Clibanarius striolatus</i>) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Species Richness (S) | 0 | 2 | 1 | 4 | 6 | 3 | 1 | 4 | 0 |
| Number of Individuals (N) | 0.00 | 4.00 | 1.33 | 65.33 | 54.67 | 16.00 | 34.67 | 54.67 | 0.00 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 0.00 | 0.64 | 0.00 | 0.55 | 0.76 | 0.87 | 0.00 | 0.42 | 0.00 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.00 | 0.92 | 0.00 | 0.39 | 0.43 | 0.79 | 0.00 | 0.30 | 0.00 |
| Simpson's Dominance Index | 0.00 | 0.56 | 1.00 | 0.74 | 0.66 | 0.50 | 1.00 | 0.82 | 0.00 |

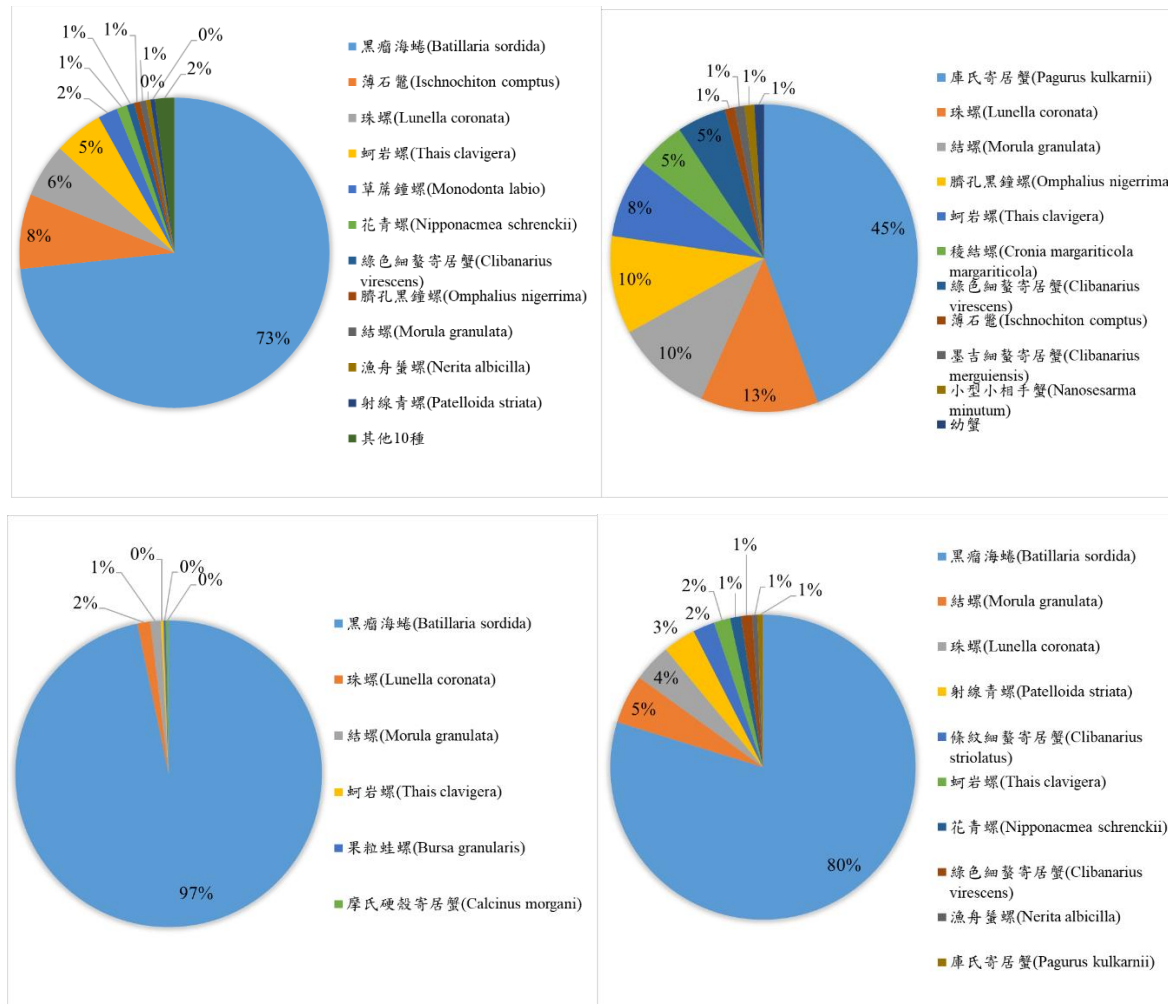


圖 6：110 年第二季白玉區(左上)G1 區(右上)G2 區(左下)及觀新區(右下)底表動物物種百分比

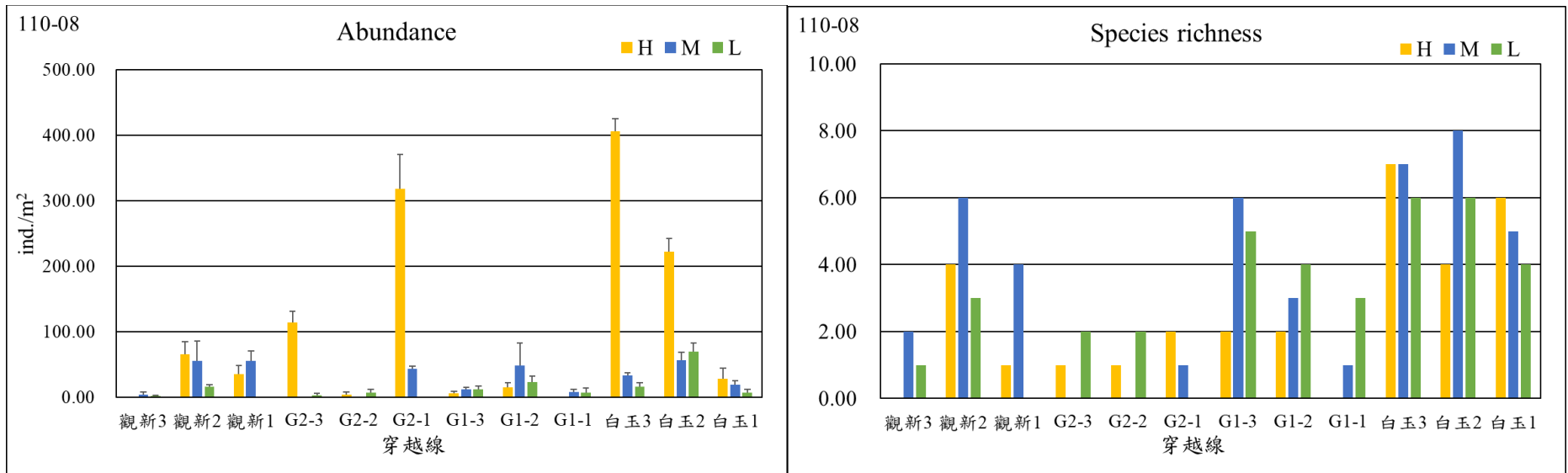


圖 7：110 年第二季調查各測站底表動物豐度(abundance)及物種豐富度(species richness)

2. 底 內 動 物 調 查 結 果

本次底內動物採樣於110年8月22~23日進行。在進行調查時，發現大潭藻礁區之G3區目前全區覆沙(圖5)，無礁體可供底棲動物調查，所以，目前的調查記錄不含此區域，日後如本(G3)區出現藻礁生態，再將此區納入調查範圍。共調查共36個測站72個樣本(表6~表9)

採樣共紀錄到8門12綱27目40科22種。其中，G1區G1-1-H測站被沙所覆蓋。因此，此測站以直徑10公分的core管採集表層向下約10公分之沙，採樣面積為78.5公分/平方公分。將採集到之沙以網目0.5mm的篩網篩選，並將留於篩網上之生物裝罐以酒精固定。攜回實驗室進行挑蟲鑑定及計數的工作。調查結果詳述如下：

110年第3季調查底內動物豐度(abundance)以G2-2高潮位(G2-2-H)最高，為32800(隻/平方公尺)。其次為白玉3的中潮位(BY3-M)，為28700(隻/平方公尺)。最低豐度測站同樣為被沙覆蓋之G1-1-H。而同一條測線的中潮位測站(G1-1-M)與其他藻礁測站相較，亦有最低的豐度，為2400(隻/平方公尺)，與5月調查結果相同。物種豐富度(species richness)的部分，以白玉3中潮位(BY3-M)有最多種類，為28種。其次為G2-1-L及G1-3-M的26種。而最低為G1-1-H的3種。香儂多樣性指數於本次調查範圍落在0.49~3.04之間，以G1-3-M最高，G1-1-H最低。均勻度指數在本次調查範圍介於0.45~0.93之間。優勢度指數範圍介於0.06~0.75之間。

將各測站合併僅依樣區來看，本次調查的豐度、物種豐富度及香儂多樣性指數皆以白玉區最高。G1區雖豐度相對其他樣區低，但在物種豐富度及多樣性指數與其他樣區無明顯差異。而兩次調查豐度及物種豐富度皆以第二次高於第一次。僅在G2區的物種豐富度兩次調查差異不大。在優勢物種方面，白玉區及G2區以盾管星蟲屬最為優勢，G1區為盤管蟲屬，觀新區則為枝觸星蟲屬。而普遍分布在四樣區的優勢物種皆有出現盾管星蟲屬及多毛類的裂蟲科

及 繁 毛 鱗 蟲 。

整體而言，各測站豐度與物種多樣性有相同趨勢，以 G2 區及白玉區最高，G1 區最低。而在優勢物種部分，各樣區前十大優勢物種主要以星蟲動物、多毛類及少數端足類及雙殼類為主。優勢物種組成差異不大。

表 6：110 年第 3 季白玉(BY)底內動物調查結果(隻/平方公尺)

| Taxa/stations | BY3-H | BY3-M | BY3-L | BY2-H | BY2-M | BY2-L | BY1-H | BY1-M | BY1-L |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環節動物門(Annelida) | | | | | | | | | |
| 多毛綱(Polychaeta) | | | | | | | | | |
| 磯沙蠶屬(<i>Eunice</i> sp.) | 0 | 100 | 0 | 0 | 200 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| 漂蟲屬(<i>Palola</i> sp.) | 0 | 1300 | 400 | 0 | 900 | 1400 | 0 | 0 | 0 |
| 襟松蟲屬(<i>Lysidice</i> sp.) | 0 | 300 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 沙海蟲屬(<i>Nereimyra</i> <i>Nereimyra punctata</i>) | 0 | 100 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 索沙蠶屬(<i>Lumbrineris</i> sp.) | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 |
| 刺沙蠶屬(<i>Neanthes</i> sp.) | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 圍沙蠶屬(<i>Perinereis</i> sp.) | 800 | 600 | 200 | 1200 | 900 | 900 | 3300 | 900 | 600 |
| 雙鬚蟲屬(<i>Eteone</i> sp.) | 0 | 300 | 300 | 300 | 0 | 200 | 300 | 0 | 500 |
| 繁毛鱗蟲(<i>Thormora jukesii</i>) | 400 | 1200 | 800 | 800 | 200 | 1100 | 800 | 0 | 1200 |
| 彎尖羽帚毛蟲(<i>Idanthyrsus pennatus</i>) | 0 | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 纓鰓蟲屬(<i>Laonome</i> sp.) | 0 | 0 | 300 | 300 | 200 | 300 | 2600 | 0 | 300 |
| 盤管蟲屬(<i>Hydroides</i> sp.) | 400 | 1100 | 800 | 500 | 200 | 1200 | 600 | 200 | 400 |
| 龍介蟲屬(<i>Serpula</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 克氏襟毛蟲(<i>Pomatoleios kraussii</i>) | 0 | 4500 | 0 | 1800 | 1200 | 300 | 500 | 200 | 5300 |
| 才女蟲屬(<i>Polydora</i> sp.) | 200 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 100 |
| 裂蟲科(Syllidae) | 400 | 2100 | 1800 | 3300 | 200 | 900 | 400 | 800 | 1200 |
| 似螯蟲屬(<i>Amaeana</i> sp.) | 0 | 500 | 600 | 0 | 100 | 300 | 1000 | 0 | 0 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 細巧皺蟹(<i>Leptodius gracilis</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 小型小相手蟹(<i>Nanosesarma minutum</i>) | 0 | 900 | 200 | 100 | 100 | 0 | 600 | 100 | 500 |
| 平背蜚螞(<i>Gaetice depressus</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 幼蟹 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 端足目(Amphipoda) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 跳蝦科(Talitridae) | 0 | 400 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 漂水蟲科(Cirolanidae) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Apseudidae | 200 | 800 | 200 | 0 | 100 | 0 | 0 | 300 | 500 |
| 顎足綱(Maxillopoda) | | | | | | | | | |
| 紋藤壺(<i>Amphibalanus amphitrite</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 昆蟲綱(Insecta) | | | | | | | | | | |
| 搖蚊屬(<i>Chironomus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | | |
| 雙殼綱(Bivalvia) | | | | | | | | | | |
| 似雲雀殼菜蛤(<i>Hormomya mutabilis</i>) | 0 | 0 | 0 | 800 | 0 | 0 | 1300 | 200 | 0 | |
| 截尾薄殼蛤(<i>Laternula anatina</i>) | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 白障泥蛤(<i>Isognomon legumen</i>) | 2500 | 900 | 0 | 0 | 0 | 300 | 100 | 0 | 700 | |
| 開腹蛤屬(<i>Gastrochaena</i> sp.) | 0 | 300 | 100 | 0 | 0 | 300 | 0 | 100 | 400 | |
| 鬚魁蛤(<i>Barbatia foliata</i>) | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | |
| 百合簾蛤(<i>Irus mitis</i>) | 0 | 0 | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 毛肌蛤屬(<i>Trichomusculus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | |
| 羽膜石蛭(<i>Lithophaga malaccana</i>) | 0 | 0 | 100 | 300 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 | |
| 肉桂香腸蛭(<i>Botula cinnamomea</i>) | 100 | 100 | 200 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 200 | |
| 多板綱(Polyplocophora) | | | | | | | | | | |
| 毛膚石鱉屬(<i>Acanthochitona</i> sp.) | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 100 | 200 | 0 | 0 | |
| 星蟲動物門(Sipuncula) | | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲綱(Phascolosomatidea) | | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲屬(<i>Phascolosoma</i> sp.) | 0 | 900 | 200 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 星蟲綱(Sipunculidea) | | | | | | | | | | |
| 盾管星蟲屬(<i>Aspidosiphon</i> sp.) | 0 | 5100 | 8800 | 800 | 5100 | 700 | 0 | 0 | 2800 | |
| 戈芬星蟲屬(<i>Golfingia</i> sp.) | 0 | 800 | 600 | 800 | 300 | 200 | 0 | 0 | 200 | |
| 枝觸星蟲屬(<i>Themiste</i> sp.) | 600 | 3900 | 2400 | 900 | 1800 | 1100 | 0 | 0 | 1400 | |
| 刺胞動物門(Cnidaria) | | | | | | | | | | |
| 珊瑚綱(Anthozoa) | | | | | | | | | | |
| 海葵目(Actiniaria) | 200 | 800 | 400 | 100 | 300 | 0 | 1000 | 800 | 0 | |
| 紐形動物門(Nemertea) | 0 | 0 | 200 | 400 | 0 | 0 | 500 | 0 | 100 | |
| 扁形動物門(Platyhelminthes) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | |
| Species Richness (S) | 10 | 28 | 25 | 18 | 19 | 21 | 19 | 11 | 22 | |
| Number of Individuals (N) | 5800 | 28700 | 20000 | 13000 | 12300 | 10100 | 15200 | 4000 | 17300 | |
| Shannon- Wiener Index of Diversity (H') | 1.84 | 2.76 | 2.21 | 2.46 | 2.07 | 2.68 | 2.48 | 2.09 | 2.42 | |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.80 | 0.83 | 0.69 | 0.85 | 0.70 | 0.88 | 0.84 | 0.87 | 0.78 | |
| Simpson's Dominance Index | 0.23 | 0.09 | 0.22 | 0.12 | 0.22 | 0.08 | 0.11 | 0.15 | 0.14 | |

表 7：110 年第 3 季 G1 底內動物調查結果(隻/平方公尺)

| Taxa/stations | G1-3-H | G1-3-M | G1-3-L | G1-2-H | G1-2-M | G1-2-L | G1-1-H | G1-1-M | G1-1-L |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 環節動物門(Annelida) | | | | | | | | | |
| 多毛綱 (Polychaeta) | | | | | | | | | |
| 絲異鬚蟲(<i>Heteromastus filiformis</i>) | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 磯沙蠶屬(<i>Eunice</i> sp.) | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| 漂蟲屬(<i>Palola</i> sp.) | 0 | 1000 | 800 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| 襟松蟲屬(<i>Lysidice</i> sp.) | 0 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 有盾海扇蟲(<i>pherusa parmata</i>) | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 沙海蟲屬(<i>Nereimyra Nereimyra punctata</i>) | 500 | 0 | 300 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 索沙蠶屬(<i>Lumbrineris</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 刺沙蠶屬(<i>Neanthes</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 84.67 | 0 | 100 |
| 圍沙蠶屬(<i>Perinereis</i> sp.) | 1300 | 1100 | 600 | 600 | 600 | 600 | 0 | 1200 | 1600 |
| 雙鬚蟲屬(<i>Eteone</i> sp.) | 700 | 300 | 200 | 100 | 1100 | 0 | 0 | 0 | 400 |
| 繁毛鱗蟲(<i>Thormora jukesii</i>) | 700 | 500 | 700 | 300 | 500 | 1800 | 0 | 0 | 200 |
| 彎尖羽帚毛蟲(<i>Idanthyrus pennatus</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 200 |
| 纓鰓蟲屬(<i>Laonome</i> sp.) | 600 | 200 | 200 | 600 | 1900 | 0 | 0 | 0 | 900 |
| 盤管蟲屬(<i>Hydroides</i> sp.) | 1800 | 400 | 1300 | 600 | 0 | 2500 | 0 | 200 | 2700 |
| 龍介蟲屬(<i>Serpula</i> sp.) | 0 | 200 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 克氏襟毛蟲(<i>Pomatoleios kraussii</i>) | 300 | 0 | 200 | 0 | 0 | 700 | 0 | 0 | 200 |
| 才女蟲屬(<i>Polydora</i> sp.) | 200 | 100 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 鱗腹溝蟲屬(<i>Scolelepis</i> sp.) | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1566.33 | 0 | 0 |
| 裂蟲科(Syllidae) | 800 | 1000 | 2400 | 200 | 800 | 1200 | 0 | 0 | 600 |
| 似蟄蟲屬(<i>Amaeana</i> sp.) | 3100 | 400 | 200 | 100 | 2200 | 0 | 0 | 0 | 500 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 細巧皺蟹(<i>Leptodius gracilis</i>) | 0 | 300 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 小型小相手蟹(<i>Nanosesarma minutum</i>) | 0 | 800 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 日本岩瓷蟹(<i>Petrolisthes japonicus</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 幼蟹 | 0 | 100 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 端足目(Amphipoda) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 跳蝦科(Talitridae) | 200 | 0 | 700 | 400 | 2800 | 400 | 169.33 | 200 | 500 |
| 漂水蟲科(Cirolanidae) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |

| | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|----------|------|-------|-------|---------|------|-------|
| Apseudidae | 300 | 400 | 200 | 0 | 500 | 500 | 0 | 0 | 400 |
| 顎足綱(Maxillopoda) | | | | | | | | | |
| 紋藤壺(<i>Amphibalanus amphitrite</i>) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 昆蟲綱(Insecta) | | | | | | | | | |
| 搖蚊屬(<i>Chironomus</i> sp.) | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 雙殼綱(Bivalvia) | | | | | | | | | |
| 似雲雀殼菜蛤(<i>Hormomya mutabilis</i>) | 1200 | 100 | 0 | 200 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 白障泥蛤(<i>Isognomon legumen</i>) | 0 | 800 | 500 | 0 | 300 | 700 | 0 | 0 | 1100 |
| 開腹蛤屬(<i>Gastrochaena</i> sp.) | 700 | 0 | 300 | 0 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| 百合簾蛤(<i>Irus mitis</i>) | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 |
| 毛肌蛤屬(<i>Trichomusculus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 100 | 300 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 擬潛穴蛤(<i>Parapholas quadrizonata</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| 羽膜石蛭(<i>Lithophaga malaccana</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 肉桂香腸蛭(<i>Botula cinnamomea</i>) | 0 | 300 | 100 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 黑石蛭(<i>Lithophaga teres</i>) | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 多板綱(Polyplacophora) | | | | | | | | | |
| 毛膚石鰲屬(<i>Acanthochitona</i> sp.) | 100 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 星蟲動物門(Sipuncula) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲綱(Phascolosomatidea) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲屬(<i>Phascolosoma</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 星蟲綱(Sipunculidea) | | | | | | | | | |
| 盾管星蟲屬(<i>Aspidosiphon</i> sp.) | 0 | 600 | 300 | 0 | 6100 | 1600 | 0 | 100 | 0 |
| 戈芬星蟲屬(<i>Golfingia</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1400 | 300 | 0 | 100 | 0 |
| 枝觸星蟲屬(<i>Themiste</i> sp.) | 700 | 700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 600 |
| 刺胞動物門(Cnidaria) | | | | | | | | | |
| 珊瑚綱(Anthozoa) | | | | | | | | | |
| 海葵目(Actiniaria) | 0 | 800 | 700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 300 |
| 紐形動物門(Nemertea) | 500 | 400 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 500 |
| 扁形動物門(Platyhelminthes) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| Species Richness (S) | 20 | 26 | 23 | 11 | 21 | 20 | 3 | 10 | 23 |
| Number of Individuals (N) | 15300 | 11600 | 10700 | 3300 | 20200 | 12800 | 1820.33 | 2400 | 12000 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 2.69 | 3.04 | 2.73 | 2.17 | 2.36 | 2.54 | 0.49 | 1.76 | 2.69 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.90 | 0.93 | 0.869494 | 0.90 | 0.78 | 0.85 | 0.45 | 0.77 | 0.86 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|
| <u>Simpson's Dominance Index</u> | 0.09 | 0.06 | 0.094593 | 0.13 | 0.14 | 0.10 | 0.75 | 0.28 | 0.10 |
|----------------------------------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|

表 8：110 年第 3 季 G2 底內動物調查結果(隻/平方公尺)

| Taxa/stations | G2-3-H | G2-3-M | G2-3-L | G2-2-H | G2-2-M | G2-2-L | G2-1-H | G2-1-M | G2-1-L |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 環節動物門(Annelida) | | | | | | | | | |
| 多毛綱(Polychaeta) | | | | | | | | | |
| 磯沙蠶 屬(<i>Eunice</i> sp.) | 0 | 0 | 100 | 200 | 400 | 400 | 100 | 0 | 300 |
| 漂蟲 屬(<i>Palola</i> sp.) | 300 | 900 | 800 | 1300 | 2100 | 3200 | 0 | 200 | 2500 |
| 襟松蟲屬(<i>Lysidice</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 沙海蟲屬(<i>Nereimyra</i>) <i>Nereimyra punctata</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 600 | 300 | 0 |
| 索沙蠶 屬(<i>Lumbrineris</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| 刺沙蠶 屬(<i>Neanthes</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 圍沙蠶 屬(<i>Perinereis</i> sp.) | 500 | 0 | 100 | 300 | 0 | 600 | 200 | 500 | 400 |
| 雙鬚蟲屬(<i>Eteone</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 700 |
| 繁毛鱗蟲(<i>Thormora jukesii</i>) | 200 | 600 | 1200 | 500 | 1500 | 1300 | 200 | 700 | 2100 |
| 彎尖羽帚毛蟲(<i>Idanthyrsus pennatus</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 |
| 纓鰓蟲屬(<i>Laonome</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 900 | 0 | 0 | 300 | 300 | 200 |
| 盤管蟲 屬(<i>Hydroides</i> sp.) | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 200 | 100 | 800 | 400 |
| 克氏襟毛蟲(<i>Pomatoleios kraussii</i>) | 600 | 0 | 0 | 300 | 900 | 100 | 400 | 400 | 200 |
| 才女蟲 屬(<i>Polydora</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| 裂蟲科(Syllidae) | 200 | 500 | 0 | 2500 | 600 | 1200 | 400 | 500 | 1000 |
| 似蟄蟲 屬(<i>Amaeana</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 細巧鰓蟹(<i>Leptodius gracilis</i>) | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小型小相手蟹(<i>Nanosesarma minutum</i>) | 600 | 300 | 0 | 300 | 500 | 1100 | 300 | 0 | 0 |
| 幼蟹 | 0 | 0 | 0 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 跳蝦科(Talitridae) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| Apseudidae | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 昆蟲綱(Insecta) | | | | | | | | | |
| 搖蚊 屬(<i>Chironomus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 雙殼綱(Bivalvia) | | | | | | | | | |
| 似雲雀殼菜蛤(<i>Hormomya mutabilis</i>) | 200 | 200 | 100 | 1400 | 0 | 0 | 700 | 400 | 100 |
| 截尾薄殼蛤(<i>Laternula anatina</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 白障泥蛤(<i>Isognomon legumen</i>) | 0 | 200 | 600 | 500 | 0 | 200 | 200 | 200 | 700 |
| 開腹蛤屬(<i>Gastrochaena</i> sp.) | 100 | 0 | 500 | 0 | 0 | 200 | 100 | 0 | 200 |
| 百合簾蛤(<i>Irus mitis</i>) | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 毛肌蛤屬(<i>Trichomusculus</i> sp.) | 0 | 100 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 擬潛穴蛤(<i>Parapholas quadrizonata</i>) | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 羽膜石蠅(<i>Lithophaga malaccana</i>) | 100 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 100 |
| 肉桂香腸蚓(<i>Botula cinnamomea</i>) | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 300 |
| 牡蠣科(Ostreidae) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 黑瘤海蜷(<i>Batillaria sordida</i>) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 星蟲動物門(Sipuncula) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲綱(Phascolosomatidea) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲屬(<i>Phascolosoma</i> sp.) | 0 | 0 | 200 | 200 | 100 | 200 | 0 | 100 | 0 |
| 星蟲綱(Sipunculidea) | | | | | | | | | |
| 盾管星蟲屬(<i>Aspidosiphon</i> sp.) | 1400 | 3000 | 10200 | 18200 | 7500 | 2300 | 0 | 4500 | 6700 |
| 戈芬星蟲屬(<i>Golfingia</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 300 | 200 |
| 枝觸星蟲屬(<i>Themiste</i> sp.) | 1700 | 600 | 500 | 4200 | 100 | 600 | 2900 | 400 | 400 |
| 刺胞動物門(Cnidaria) | | | | | | | | | |
| 珊瑚綱(Anthozoa) | | | | | | | | | |
| 海葵目(Actiniaria) | 0 | 0 | 0 | 600 | 200 | 500 | 0 | 0 | 1100 |
| 棘皮動物門(Echinodermata) | | | | | | | | | |
| 海星綱(Asteroidea) | | | | | | | | | |
| 花冠海燕(<i>Asterina coronata</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 紐形動物門(Nemertea) | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 |
| Species Richness (S) | 13 | 9 | 15 | 20 | 11 | 16 | 18 | 18 | 26 |
| Number of Individuals (N) | 6200 | 6400 | 15100 | 32800 | 14000 | 12400 | 7100 | 10100 | 18800 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 2.14 | 1.70 | 1.37 | 1.74 | 1.56 | 2.28 | 2.22 | 2.16 | 2.38 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.83 | 0.77 | 0.50 | 0.58 | 0.65 | 0.82 | 0.77 | 0.75 | 0.73 |
| Simpson's Dominance Index | 0.16 | 0.27 | 0.47 | 0.34 | 0.33 | 0.14 | 0.20 | 0.22 | 0.17 |

表 9：110 年第 3 季觀新(KS)底內動物調查結果(隻/平方公尺)

| Taxa/stations | KS3-H | KS3-M | KS3-L | KS2-H | KS2-M | KS2-L | KS1-H | KS1-M | KS1-L |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環節動物門(Annelida) | | | | | | | | | |
| 多毛綱(Polychaeta) | | | | | | | | | |
| 磯沙蠶 屬(<i>Eunice</i> sp.) | 0 | 0 | 200 | 0 | 100 | 200 | 0 | 100 | 0 |
| 岩蟲 屬(<i>Marphysa</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 漂蟲 屬(<i>Palola</i> sp.) | 0 | 0 | 2000 | 0 | 500 | 1700 | 0 | 100 | 300 |
| 襟松蟲屬(<i>Lysidice</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 300 | 0 | 0 | 100 |
| 有盾海扇 蟲(<i>pherusa parmata</i>) | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 沙海蟲屬(<i>Nereimyra</i>) <i>Nereimyra punctata</i> | 400 | 0 | 0 | 0 | 100 | 200 | 0 | 200 | 100 |
| 索沙蠶 屬(<i>Lumbrineris</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 |
| 吻沙蠶 屬(<i>Glycera</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 刺沙蠶 屬(<i>Neanthes</i> sp.) | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 圍沙蠶 屬(<i>Perinereis</i> sp.) | 300 | 1100 | 300 | 1100 | 1200 | 1100 | 900 | 700 | 100 |
| 雙鬚蟲屬(<i>Eteone</i> sp.) | 300 | 300 | 200 | 0 | 0 | 600 | 0 | 0 | 200 |
| 繁毛鱗 蟲(<i>Thormora jukesii</i>) | 1000 | 1400 | 400 | 400 | 800 | 2100 | 300 | 0 | 900 |
| 彎尖羽帚毛 蟲(<i>Idanthyrsus pennatus</i>) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 200 | 0 |
| 纓總蟲屬(<i>Laonome</i> sp.) | 200 | 100 | 300 | 200 | 0 | 200 | 600 | 1300 | 200 |
| 盤管蟲 屬(<i>Hydroides</i> sp.) | 0 | 300 | 900 | 0 | 0 | 600 | 100 | 500 | 200 |
| 克氏襟毛 蟲(<i>Pomatoleios kraussii</i>) | 1400 | 600 | 0 | 100 | 600 | 1200 | 200 | 300 | 0 |
| 才女蟲 屬(<i>Polydora</i> sp.) | 0 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 裂蟲科(Syllidae) | 900 | 2700 | 1800 | 500 | 1000 | 2100 | 100 | 400 | 700 |
| 節肢動物門(Arthropoda) | | | | | | | | | |
| 軟甲綱(Malacostraca) | | | | | | | | | |
| 細巧鰓 蟹(<i>Leptodius gracilis</i>) | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小型小相手 蟹(<i>Nanosesarma minutum</i>) | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 | 300 | 200 | 0 | 0 |
| 端足 目(Amphipoda) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 漂水蟲科(Cirolanidae) | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Apseudidae | 0 | 100 | 500 | 100 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| 昆蟲綱(Insecta) | | | | | | | | | |
| 搖蚊 屬(<i>Chironomus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| 軟體動物門(Mollusca) | | | | | | | | | |
| 雙殼綱(Bivalvia) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|------|
| 似雲雀殼菜蛤(<i>Hormomya mutabilis</i>) | 2100 | 0 | 0 | 500 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 截尾薄殼蛤(<i>Laternula anatina</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 白障泥蛤(<i>Isognomon legumen</i>) | 1200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 800 | 0 | 100 | 0 |
| 開腹蛤屬(<i>Gastrochaena</i> sp.) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 100 | 100 |
| 毛肌蛤屬(<i>Trichomusculus</i> sp.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 擬潛穴蛤(<i>Parapholas quadrizonata</i>) | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| 羽膜石蟪(<i>Lithophaga malaccana</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 100 | 0 | 0 |
| 肉桂香腸蛭(<i>Botula cinnamomea</i>) | 0 | 200 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 0 | 300 |
| 牡蠣科(Ostreidae) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 腹足綱(Gastropoda) | | | | | | | | | |
| 蚶岩螺(<i>Thais clavigera</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 星蟲動物門(Sipuncula) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲綱(Phascolosomatidea) | | | | | | | | | |
| 革囊星蟲屬(<i>Phascolosoma</i> sp.) | 0 | 1200 | 0 | 0 | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| 星蟲綱(Sipunculidea) | | | | | | | | | |
| 盾管星蟲屬(<i>Aspidosiphon</i> sp.) | 500 | 2100 | 2500 | 500 | 200 | 1300 | 500 | 1700 | 0 |
| 戈芬星蟲屬(<i>Golfingia</i> sp.) | 500 | 600 | 400 | 0 | 0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| 枝觸星蟲屬(<i>Themiste</i> sp.) | 3600 | 4000 | 600 | 700 | 1900 | 2500 | 1800 | 2800 | 3200 |
| 刺胞動物門(Cnidaria) | | | | | | | | | |
| 珊瑚綱(Anthozoa) | | | | | | | | | |
| 海葵目(Actiniaria) | 400 | 1000 | 0 | 0 | 200 | 600 | 0 | 1500 | 300 |
| 紐形動物門(Nemertea) | 400 | 0 | 0 | 100 | 0 | 200 | 0 | 100 | 100 |
| 扁形動物門(Platyhelminthes) | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| Species Richness (S) | 19 | 18 | 14 | 12 | 15 | 25 | 12 | 22 | 16 |
| Number of Individuals (N) | 13900 | 16400 | 10400 | 4400 | 7100 | 18500 | 5000 | 11000 | 7000 |
| Shannon-Wiener Index of Diversity (H') | 2.45 | 2.35 | 2.21 | 2.17 | 2.19 | 2.85 | 1.98 | 2.41 | 1.99 |
| Species Evenness (H'/ln(S)) | 0.83 | 0.81 | 0.84 | 0.87 | 0.81 | 0.89 | 0.80 | 0.78 | 0.72 |
| Simpson's Dominance Index | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.14 | 0.15 | 0.07 | 0.20 | 0.13 | 0.24 |

