

觀塘工業區(港)生態保育執行委員會第 24 次會議

會議紀錄

一、時間：113 年 6 月 20 日(星期四) 下午 3 時

二、地點：液工處三接辦公室

三、主席：張主任委員皇珍

紀錄：陳冠瑜

四、出席人員：

出席委員(依姓氏筆畫排列，職稱敬略)：

洪夢祺、孫建平、張皇珍、黃榮裕、黃將修、黃秀娥、葉孟芬
(江佩儒代)、楊博丞、廖經贈

列席人員(職稱敬略)：

台灣中油股份有限公司：

1. 董事長：李順欽

2. 天然氣事業部：李熙文、張世駿、吳孟航、蔡啓川、沈祐
丞、許維芸、張世駿

3. 液化天然氣工程處：張致豪、林君燁

4. 環境保護及生態保育處：楊漢宗、黃志堅、莊家欣、鄭吉
延、曾正豪、陳冠瑜

環興科技股份有限公司：徐啟硯、林謙妘

泛亞工程建設股份有限公司：蘇柏諺

台灣世曦工程顧問股份有限公司：楊近永

國立臺灣海洋大學：冉繁華、藍國璋、葉翰揚、李沛沂、林柏
謙、藍亦汝、識名信也

五、主席致詞

各位委員大家好！感謝各位百忙之中前來與會，方才視察 G3 區小燕鷗棲地，也看到小燕鷗在此地孵蛋，本次特別謝謝桃園市野鳥學會理事長及其夥伴協助解說，另也與幾位委員就地觀察 G3 區的積沙狀況，期望能在本屆委員會內能將此議題做一收斂，中油公司過去在環評承諾中提到會在完工前清除積沙，目前自然堆積而來的沙是否要去清除而去擾動生態，這個議題在本屆委員內能做深刻的討論，三接明年將進行初期供氣，此議題無可避免，希望能盡快藉著相關數據完成討論。

六、董事長致詞

各位委員大家好！感謝主委在如此炎熱的天氣中率領各委員前往視察小燕鷗繁殖棲地情況，也感謝桃園市野鳥學會長期給中油公司及執委會在小燕鷗調查及生態上之協助，G3 區小燕鷗棲地未來應會是中油公司的一個亮點，也可證明中油公司在三接工程施工後對這裡的生態逐漸向著正向的方向發展。中油公司也會信守「中油在、三接在、藻礁及相關生態一定在」的承諾。

另外特別感謝生態保育執行委員會，正是因為執委會扮演橋樑的角色，讓中油公司對於生態方面所做的努力，會經由客觀的第三者讓外界得知，尤其是在張主委的領導及凝聚下，讓執委會能夠順利運作。

七、報告事項

(一)第 23 次執行委員會會議紀錄確認

決議：經徵詢委員確認通過。

(二)歷次會議(含工作小組)決議事項辦理情(略)

決議：

1. 第一項「請中油公司於明年 2 月份召開工作小組會議，討論生態調查資料。」及第三項「建議應針對目前監測項目和環境因

子之間的關聯性進行分析，同時展開相關的文獻探討，以制定相應的研究計畫。」，有關環評清淤、施工期間漂沙變化及生態項目變更，列第 24 次會議決議辦理事項，本 2 項決議辦理事項解除列管。

2. 第二項「參訪台塑六輕之生態保育成果並進行交流，請中油公司納入明年(113 年)活動規劃。」，改期至 9、10 月辦理，列第 24 次會議決議辦理事項，本項解除列管。

(三)工作報告

1. 工程進度與環境監測結果報告【液工處】(略)
2. 生態監測結果報告【天然氣事業部】(略)

八、綜合討論

洪夢祺委員：

1. 在生態報告 P5，殼狀珊瑚藻覆蓋率顯現觀音地區是持平，G1 區、G2 區及白玉區覆蓋率是下降，建議生態監測相關的環境因子要有分析資料。
2. 在生態報告 P6 底表動物中，G1 區生物多樣性較高，G2 區、白玉區、觀新區生物多樣性較低，其中又以黑瘤海蜷為主要優勢種，為何造成 G1 區與其他地方之差異？是否因波浪、漂沙或其他因素造成的？
3. 在生態報告 P7 中，112 年開始各站的生物多樣性均變高，此時間點又剛好是新調查團隊開始接手之時間點，請釐清過去調查團隊與現任調查團隊在努力量、調查方式或其他因素上是否有落差，P10 魚類調查結果亦有此趨勢。
4. 在環境監測部分有大範圍的漂沙監測，在生態調查部分亦有小範圍潮池淤積監測，建議補充說明環境監測及潮池監測之用意為何，以便委員理解。

孫建平委員：

1. 物種變多、多樣性變高不代表生態環境變好，應確認那些物種移入移出，避免人類的干擾造成環境基質同質化，使得物種均一化，釐清環境因子改變造成某些物種消失。
2. 請釐清環境因子與物種消長的關係。
3. 生態報告 P13 中，113 年溶氧數值看起來有上升，對於 112 年溶氧數值整年平均值降低的原因是什麼呢？
4. P15 白玉監測數據中鹽酸鹽數值較高，是甚麼原因造成的？
5. 環境監測報告對於覆沙部分如何計算之，建議應了解哪一區位置最須關注及關注其變化。
6. 生態監測調查不只是數據、數量的消長，建議應該對監測數據進行分析及提出改善措施。

黃將修委員：

1. 請確認比如藻礁覆蓋率在不同調查團隊間的算法是否一致，若有差異請校正。
2. 底表動物近幾年數據增加，請確認是因環境改善使得外來移入增多或是其他因素所造成。
3. 河口水質氨氮、河口底泥重金屬超標，請研究團隊建議改善方法供中油公司參考。

廖經贈委員：

生態報告 P14、15，監測數據異常及以往不同波動，根據過去經驗可能因砂石車等因素所造成，需找到原因並處置，以便免影響生物。

楊博丞委員：

1. 生態報告 P5, G1、G2 區殼狀珊瑚藻覆蓋率，G1 區 1 月份數據資料，自 108-113 年數據比較，由 71.2%降低至 9.3%，建議確認相關影響原因，以釐清覆蓋率降低是否中油施工影響。
2. 生態報告 P7. 除物種數、豐度外，建議說明是否有某些物種大量增加，或大量減少，以利釐清生態走向。
3. 生態報告 P20. G1 藻礁淤積程度於 111 年後大幅下降，並於 112 年趨於平穩，建議分析可能原因。

葉孟芬委員(江佩儒代)：

1. 請說明 G1 區、G2 區之 113 年 1 月份殼狀珊瑚覆蓋率為歷年 1 月份最低之原因，且白玉藻礁殼狀珊瑚藻覆蓋率又相較比歷年高，是否有探究可能原因。
2. 請說明 GI 區 113 年第 1 季底表動物-多樣性指數最高之原因，是否可能因環境擾動頻繁導致？
3. 請說明各藻礁區淤積自 111 年 2 月起，藻礁淤積厚度有持續減少情形，那是否淤積面積有擴大？
4. 柴山多杯珊瑚調查是否有對於最大群株體觀察面積變化？建議增列於簡報內補充說明。
5. 請說明竹圍漁港北堤皆無小燕鷗坐巢之原因？另簡報所提許厝港濕地小燕鷗棲地為市府與扶輪社、野鳥學會共同合作營造棲地，非中油公司所營造的，建議簡報修正說明。
6. 建議大潭 G3 區小燕鷗繁殖棲地告示牌增設置於該區出入口高灘處，以利提高民眾看見之機會。另請中油公司調查團隊觀察並評估該繁殖區小燕鷗育雛階段是否有庇護所需求？

張皇珍主任委員：

1. 環境監測及生態調查簡報請增加文字說明及分析結果，以便委員了解，請修正。
2. 請中油公司相關單位對於當地居民及合作單位意見能多請教及相互溝通，讓調查結果除呈現調查數據之外亦能藉由與當地居民互動了解其緣由。
3. 小燕鷗繁殖棲地調查多與桃園市野鳥協會合作，也請桃園市政府協助加強巡視並處理遊蕩犬相關問題。
4. 生態監測數據異常部分(水質、營養鹽)，請釐清是否與桃園市政府相關整治計畫有所關聯。

李董事長順欽

1. 目前各項調查計畫僅進行監測工作，請海大團隊除監測數據顯現之外，是否可針對監測數據進行分析，並進一步提出因應對策。

回應及說明：

天然氣事業部(國立臺灣海洋大學):

1. 112 年後生物多樣性的提升主要與調查人員的努力量及專業度有關，查看過去資料發現主要新增的為甲殼類，如小厚紋蟹、矮小細螯蟹、寬胸細螯寄居蟹等，所以會在數據內所呈現的生物多樣性較高。
2. 殼狀珊瑚藻及非殼狀珊瑚藻在過去一年的調查發現，潮池內的淤積程度下降、相對濁度也下降，造成光線的折射進入後使得非殼狀珊瑚藻成長，與非殼狀珊瑚藻產生競爭。
3. 海水水質數據與河口水質數據具有連帶關係，硝酸鹽數值較高的前期部分推測為降雨導致，後期部分為 113 年 1 月 22 日大堀溪鹽酸污染事件導致，目前均在緩慢恢復當中。
4. 此次調查計畫最大的調整為所有的調查需針對潮汐進行，為搭配柴山多杯孔珊瑚及其餘調查以確保範圍更精準、更明確，如若潮汐時間點為清晨或深夜其溶氧量較低，應為調查時間差異造成溶氧量差異。
5. 調查方法及計算方式原則上與過去均相同，以延續所有資料使用，但對於潮汐的掌握更加嚴謹，且歡迎 NGO 團體一起參與調查。

九、 臨時動議：無

十、 散會：17 時 30 分