

觀塘工業區（港）生態保育執行委員會 第六次會議紀錄

一、時間：108年12月6日(星期五)下午02時00分

二、地點：中油大樓16樓1624會議室（台北市信義區松仁路3號）

三、主席：李委員培芬(代理)

紀錄：楊天南

四、出席人員：

(一)出席委員：邱委員家守、周委員運貴、陳委員炳煌、程委員一駿、黃委員志誠、黃委員將修、黃委員基森、楊委員博丞、葉委員國傑、蔡委員靜如

(二)請假委員：張主任委員皇珍、林委員立昌、曾委員珣芬、林委員瑞興、周委員宏農、簡委員春梅、顧委員洋

(三)台灣中油股份有限公司

1. 環境保護及生態保育處：黃志堅、莊家欣、許甄昕

2. 天然氣事業部：謝占魁、張育瑄

3. 液化天然氣工程處：黃榮裕、張致豪、陳立秦、陳怡婷

(四)台灣世曦工程顧問公司：楊近永

(五)泛亞工程公司：羅義翔、林鈺淇

(六)國立台灣海洋大學：林綉美、劉麗嘉、黃守忠、江政人、尤心俞、宋柏陞

五、主席致詞：略

六、報告事項

(一)第五次執行委員會會議紀錄修訂確認（附件一）

修正意見：

（陳炳煌委員）

工作報告之意見討論：「對藻礁的衝擊已減輕，不會毀掉」，修訂為「肯定中油的努力，對藻礁的衝擊應該有減少作用，並鼓勵中油再接再勵，採取各種措施以減輕衝擊。」

決議：依陳委員意見修正通過。

(二)歷次會議報告處理情形（附件二）

決議：

1. 第二次會議決議1繼續列管。

2. 第五次會議決議 2、3 及 4 解除列管。

(三)工作報告

1. 藻礁生態調查報告(國立臺灣海洋大學)
2. 委託案招標辦理情形說明 (環保處)
3. 三接計畫相關輿情說明 (液工處)
 - (1)10月8日「環評史上最黑暗的一天」抗議記者會說明
 - (2)與中壢區漁會協商說明
4. 工程進度及相關友善環境措施說明 (液工處)
5. 觀塘工業區(港)藻礁生態巡守隊執行情形 (液工處)

意見討論：

(程一駿委員)

1. 小燕鷗的異地復育名詞定義要釐清。
2. 如以復原生態學的計畫來看藻礁調查報告，未見參考點及目的，其他如衝擊因子、假說、潮汐因素、淤沙累積速度皆應於計畫中呈現。
3. 分析光遮蔽之目的為何？潮汐影響有多大？微棲地的目的為何？希望能加入以前的資料、中研院的資料來比較，瞭解差異情形。

(李培芬委員)

1. 今年度小燕鷗繁殖的狀態，整體來講還不錯，請中油公司繼續加油。
2. 桃園海岸線狀況不太好，希望中油公司能夠多協助淨灘工作。
3. 異地復育名詞的使用，應再與鳥會溝通。
4. 建議監測資料應整合過去的資料(如環評前、中研院資料)，看整體生態環境有無變動，如有即應提出改善建議，以調適性管理方式來進行。
5. 桃園市平原地區如果有新污染源出現，三接地區水域或許也會遇到，因此也應關注平原地區情況。
6. 殼狀珊瑚藻新種多，此類新種議題亦要關注。
7. 環評委員監督開發案對環境是否有衝擊，有的案子會設環境指標

及停工復育機制，依指標物種數量變化做出判斷與決策，三接開發案能否找出環境指標？利用一種或一群生物來代表環境狀況，如珊瑚、藻類、蝦蟹螺貝，作為簡易且具代表性的環境生態指標，讓大家能夠以此指標所代表的好壞意涵，瞭解三接地區生態健康情形。

8. 有些調查資料與環團資料有相當落差，應考慮是否改變調查方法或去瞭解環團調查方式，確認原因。
9. 肯定海洋大學團隊在藻礁監測工作上的付出與成果，委員建議都是愛之深責之切的出發點，也希望團隊要堅持下去。
10. 環境因子監測數據有超標時，應進行原因瞭解及通報主管機關，如為三接工程所引起，應進行改善工作。

(黃基森委員)

1. 淤沙是個課題，如何因應應考慮。
2. 有關底泥污染物檢驗，規定應檢驗的有機氯劑等多種殺蟲劑，在1970年代已陸續公告禁用，因此在土壤、水域或底泥等環境已降解至非常微量。建議中油公司可與桃園市政府合作，就當地農業使用的肥料及農藥(含除草劑)的使用與流布評估納入檢驗項目，避免對沿海地區生態系造成影響。
3. 水質調查部份，調查的時機很重要，如大雨過後採樣，或許比較能夠掌握實際的情況，同時找出點源或非點源污染。

(黃志誠委員)

1. 肯定調查團隊的努力與成果。
2. 從觀新至白玉海岸，甚至更往北，漂沙所造成的海水混濁情形跟殼狀珊瑚藻的生存是呈現負相關的關係，目前桃園海岸沿岸流被台電大潭電廠進水口切斷，產生突堤效應，加上東北季風及颱風影響，造成每季的覆沙變化率很大，對殼狀珊瑚藻生育應有影響，之後三接開發案完成，會有一個港堤出現，應持續監測與關注所造成的藻類變化。
3. 三接地區魚類組成變化分析應多收集其他的調查資料，以呈現更完整的樣貌。
4. 中油公司液工處在三接地區的水質與底泥監測，有重金屬超標狀況，雖然不是工程造成，仍應回報主管機關與瞭解原因。
5. 測潮池的光遞減係數與濁度意義不大，在開放性水域測更準，建議收集附近有連續性的監測資料。

(陳炳煌委員)

1. 監測工作一定要做，是很重要、有意義的事，目前觀新、大潭、白玉地區有很多團隊在做相同或不同的調查，因此，中油公司除自己做，也要與其他團隊合作、交流、整合調查資料。
2. 工程已在進行，所造成的影響各有不同，中油公司需要採取甚麼動作因應，應由監測資料來做判斷。
3. 建議可針對不同的監測項目或計畫，另外召開委員及專家小組或是加開委員會議討論，以利委員瞭解監測資料，俾利提出建議。

(黃將修委員)

1. 藻礁生態監測調查得很完整，肯定調查團隊的努力與成果。
2. 雖然陸域沒有新的藻礁開挖，實際上開發前到現在的施工階段，藻礁有無受到影響?能夠估算整個開發案可能造成的破壞或影響嗎?
3. 調查報告指出觀新、大潭、白玉等區域有很多殼狀珊瑚藻新種的發現，這些有可能變成保育類植物嗎?
4. 底棲動物的生物量(個體數)很多，會不會有新種?
5. 依據環保署標準，這一帶水域是甲類、乙類?有那些有機或無機污染物超標?如果有，應釐清來源及做適當處置。

(楊博丞委員)

1. 調查團隊很努力，但因潮水關係，可調查時間很短暫，調查團隊的人力如果不足，應適當增加。

(林綉美教授)

本團隊執行中油公司的環評承諾事項，符合其承諾的項目、頻率、及其他要求，委員有些建議是屬於研究計畫的項目，就請中油公司考慮另案辦理。

(邱家守委員)

本案有環評承諾事項要執行，監測工作應比對工程前、中、後對環境的影響，並與桃園市政府合作，讓工作成果更完備；也比較各時期專家學者的調查資料，讓大家對這區域的生態狀況更瞭解。

(周運貴委員)

保生里志工協助當地海岸淨灘及環境維護，建議中油公司應有額

外鼓舞士氣的作為。

(葉國傑委員)

永興社區志工也是一樣協助淨灘及環境維護，建議中油公司應有額外鼓舞士氣的作為。

(黃榮裕處長)

1. 謝謝周委員及葉委員的意見。
2. 保生、永興是桃市府權責範圍，將另案討論如何協助；至於大潭、永安正在規劃中。

(林瑞興委員) 書面意見

1. 通案意見：

- (1)建議中油公司可將本委員會相關文件整理於雲端資料夾，以利委員隨時追蹤歷次會議及相關委託研究之進度。
- (2)中油公司於本案委託之相關生態研究、調查與監測案，請中油(要求各委託執行單位)盡早建立利於長期原始資料的管理與後續成效的分析的資料表與詮釋資料，並建立資料開放的機制，以取信於社會，同時利於相關政府單位長期資料的累積。各計畫應加入有關資料管理流程與開放之規劃與說明。

2. 觀塘工業區(港)及鄰近藻礁區域生態調查及監測意見：

- (1)本委託計畫是否可與林務局或相關單位聯繫，取得相關重要監測項目過往計畫資料，以加強分析的時間縱深。
- (2)本計畫雖為第1年，但建議應嘗試與相關調查或監測計畫之結果進行比較與討論

結論：請中油公司參照委員意見辦理。

七、臨時動議：無

八、散會：下午 16 時 20 分。

承辦人	執行秘書	主任委員