

六輕相關計畫環境影響評估審查結論執行監督委員會 第89次會議紀錄

- 一、時間：111年11月29日（星期二）上午10時
- 二、地點：六輕麥寮區行政大樓會議室（雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號）
- 三、主席：姜召集人祖農
紀錄：詹雅婷
- 四、出（列）席單位人員：（如會議簽名單）
- 五、主席致詞：略
- 六、確認本委員會第88次會議紀錄
結論：第88會議紀錄確認。

七、報告事項：

（一）本署執行本計畫環境影響評估監督情形

決議：洽悉。

（二）開發單位環評承諾執行情形說明：

1. 第88次監督委員會意見辦理情形暨歷次回覆意見。
2. 「六輕廠區氮氮來源及其污染防制措施執行情形」專案報告。
3. 「塑化公司循環式流體化床鍋爐(CFB)混燒廢棄物衍生燃料(RDF)測試執行成效」專案報告。
4. 「110年海域水質及生態監測結果及歷年趨勢分析」專案報告

決議：

1. 簡報洽悉。
2. 本次會議委員及機關代表意見，涉及環境影響評估書件所載內容及承諾事項，請開發單位於收到會議紀錄一個月內將辦理情形函送本署，以利函送委員卓參；其他與環境影響評估書件所載內容及承諾事

項無關之意見，請開發單位考量處理時效並於會後一個月內回覆委員或陳情人，並副知本署。

3. 下次監督委員會請提報：

(1) 「111年六輕環境監測結果及歷年趨勢分析」專案報告。

(2) 「六輕工業區溫室氣體減量執行情形」專案報告。

八、綜合討論：詳如附件

九、臨時動議：無

十、現勘：無

十一、散會：中午12時30分

附件 綜合討論

壹、委員意見

一、郭委員昭吟

- (一) 依據本人第 88 次會議詢問有關設備元件改善及管理是對應 111 年 4 月 19 日及 111 年 4 月 28 日雲林縣環保局的處分，請加強持續辦理，目前低洩漏型閥汰換率為 10.15%，低洩漏型泵浦汰換率為 54.31%，請說明其生命週期為何？整體循環汰換率為何？
- (二) 第 C-39 頁及本人第 88 次會議詢問 17 部煙氣加熱器設施(MGGH)及 8 部濕式靜電除塵系統(WESP)，請補充說明增設 8 部 WESP 的理由為何？又下次會議是否可以討論其成效呢？
- (三) 依據 102 年環評審查結論，如何再評估商業化二氧化碳捕獲再用或碳減量作為？
- (四) 循環式流體化床鍋爐(CFB)混燒的示範是否有其它混燒的推動？

二、許委員永瑜

- (一) 請貴公司要特別重視有害空氣污染物，避免洩漏或疏失危害人體健康。
- (二) 有關各廠區廢棄物量，尤其再利用部分，如果回收量降低，是否有作檢討？或是有獎勵措施鼓勵再利用？
- (三) 空氣污染物中氨氣排放，以畜牧業為主，是否有比對？因麥寮養豬大多集中，如果在養豬較少的地方，其空氣品質測站測值是多少？才能將監測結果推論為養豬業造成。
- (四) 貴公司廢棄物衍生燃料(RDF)會增加使用量嗎？以經濟效益可以推廣嗎？
- (五) 麥寮大宗農產品主要是花生和蒜頭，如果農作物收穫後，請貴公司團隊能協助行銷及購買，以利農產品價

格穩定，農民更能感受貴公司敦親睦鄰的誠意。

三、張委員子見

- (一) 濁水溪沖積扇地下含水層的水源主要來自扇頂區的主河道，依水質監測結果，扇頂區以上監測點，在名竹大橋近年最高氨氮值為 0.67 mg/L，扇央西螺大橋近年最高氨氮值為 0.42 mg/L，新虎尾溪蚊港橋近年最高為 31.7 mg/L，唯新虎尾溪地面水水質與麥寮地區地下水水質之關聯性無法確定，無法充分解釋地下水氨氮偏高的原因，建議以地下水文詳細資料探討可能污染來源。
- (二) 有關設備元件的揮發性有機化合物(VOCs)減量／排放量，取決於抽驗比率及自廠係數之合理性，自廠係數的建立需達抽樣率 5%標準，六輕過去一直未符合標準，請補充目前設備元件抽驗狀況。另外，根據排放係數推出的排放量與依大氣通量加密集上面檢測，推估之排放量有極大差異，也未能吻合周界監測之濃度，宜採實際檢測結果來做比對，期望此部分做為落實平行監測的核心。
- (三) 政府已宣示 2050 淨零排放，六輕是重要碳排放來源，宜依環境協議的精神，規劃六輕淨零排放，除本身努力減排，亦須與本縣農林業充分合作，增加碳匯並購買碳權，為台灣淨零排放做出重大貢獻。
- (四) 依中央地調所 104 年「濁水溪沖積扇地下水補注地質敏感區之劃定」中，濁水溪沖積扇地下水井水質檢測結果，氨氮約在 0.1~2.3 mg/L 之間，是否在這段期間水質發生變化？開發單位傾向是沉積物造成，若是，則 104 年或之前也會有此情形，而非以目前數據來解釋。水利署監測數據顯示濁水溪地下水的硝酸鹽氮偏高，但氨氮主要為有機污染源，以畜牧、生活廢水、

工業為可能來源，農業肥料運用主要是無機的硝酸鹽氮的來源。

四、林委員進郎

- (一) 感謝開發單位對於個人對養灘計畫的釋疑，看到養灘的標準作業程序(SOP)呈現出來，個人還是有很多要向開發單位請教，究竟南側侵蝕量有多少？多年來的養灘成效如何？是否有其他工法可來替代，因目前養殖業如文蛤、牡蠣的進出水成問題及蚵田面積的覆蓋。
- (二) 貴單位漁貨量的資料，是由雲林區漁會提供，但雲林縣漁會沒有設置拍賣場，資料的正確性為何？據個人的訊息，部份捕獲漁種是由基隆海大，用表格每份三千圓交給雙層管筏(CTR)，及漁船噸數為5噸以下(CT0)的漁民填寫，這些資料是真實可以記載在環評文件書裡嗎？是否引導委員看到錯誤的數據。
- (三) 開發單位依舊沒有捕魚者船名、捕獲人、魚種及地區。
- (四) 養灘計劃是否有環保署做介入性的空拍機空拍。
- (五) 黃老師如果能把牡蠣的技術，目前二枚貝的天然苗，協助蚵農開發三枚貝、四枚貝的養成育種，目前大陸及越南都已研究成功，而且已實際的產業鏈，如台塑有意協助，將是落實敦親睦鄰的善意第一步。

五、陳委員連對

- (一) 環評每次都評估廠區內，對於廠外環境更應該重視。
- (二) 六輕每年給予村長基礎建設金200萬元應持續辦理，讓各村低層單位有地方建設資金。
- (三) 外包商二次污染，廠內使用過機組外運修理、整理會有殘留污染。
- (四) 六輕週邊填土非常嚴重，環保局應該成立監督小組抽

查，讓污染不影響六輕名譽。

六、許委員再發

- (一) 雲二線豐安橋改建將啟動，對於交通與環境，六輕是否有因應的對策。
- (二) 六輕廠區內有設立 400 噸的垃圾焚化爐，我上網查閱全國各垃圾焚化爐，都對鄰近地區設立友善回饋方案，但 20 幾年來六輕的垃圾一直在燒，卻一直迴避這件事，請重視地方權益。

七、曾委員珣芬（鄒國勇代）

本次無意見。

八、張委員喬維（沈淑旻代）

- (一) 簡報三，CFB1 防制設備裝設期程？系統在不增加污染物排放下，最佳或最高混燒比例為何？
- (二) RDF 混燒使用量混燒比例，110 年約 2.2%、111 年 2.01%，皆未達最大混燒比例 5%，如何改善提高比例？
- (三) 簡報二，六輕廠區台塑、塑化公司每月氨運作量各達 11,533 噸、11,831 公噸，且鄰近地下水井（環評井#2）氨氮測值最高 4.79 mg/L，建議提升相關製程廢水氨氮處理量與廢水處理設施效能。
- (四) 近來六輕環評提出許多鍋爐燃料油轉氣之變更案，請統一說明類似改善案總共多少件？並評估是否有其他鍋爐適合混燒 SRF 之改善案。
- (五) 零星工業事件，請落實 SOP 執行，強化人員教育訓練。

九、蔡委員長昆（莊怡玲代）

本次無意見。

十、林委員孟弘（陳佩怡代）

- (一) 請說明廢棄物衍生燃料(RDF)允收標準未納入鉛、鎘

及汞含量原因？過往 RDF 成分抽測結果為何？

- (二) 簡報三第 9 頁，廢棄物衍生燃料檢測結果，請分析硫氧化物及氮氧化物測值影響來源。另依據試驗結果 RDF 是否可全面取代煤碳？或是有建議混燒比例？
- (三) 近年台灣臭氧濃度有升高之情形，根據報告第 D1-1 頁表格 D，本季二氧化硫(SO₂)與二氧化氮(NO₂)與近年同期相比，數值有上升之情形，雖未超法規標準，但此仍臭氧前驅物，建請加強管理，並依照環評內容執行各項環保措施，防止空氣品質進一步惡化。
- (四) 簡報三僅第 16 頁提及 CFB2 新增煙氣脫硝系統(SCR)，請說明 2 套 CFB 之污染防制措施分別為何？

貳、相關機關意見

一、經濟部工業局

本次意見由曾委員珣芬（鄒國勇_代）提供。

二、經濟部水利署

（請假）

三、經濟部能源局

（請假）

四、海洋委員會海洋保育署（書面意見）

（一）本季報告無白海豚目擊紀錄，與歷年第3季(Q3)白海豚目擊率最高有落差，建請補充說明其原因？另報告資料顯示海域生態（浮游動植物種類與數量）呈現季節性波動，是否是造成未目擊海豚之原因？

（二）Q3 亦有小燕鷗調查紀錄，請持續依本署生態調查標準資料紀錄表填寫。

五、雲林縣環境保護局

本次意見由張委員喬維（沈淑妘_代）提供。

六、彰化縣環境保護局

本次意見由林委員孟弘（陳佩怡_代）提供。

七、嘉義縣環境保護局

本次無意見。

八、雲林縣麥寮鄉公所

（請假）

九、雲林區漁會

本次無意見。

十、本署綜合計畫處

（請假）

十一、本署空氣品質及噪音管制處

有關「循環式流體化床鍋爐混燒廢棄物衍生燃料測試執行成效」專案報告意見如下：

1. 儲料場內含破碎場、卡車卸料區、石灰石、煤灰及 RDF 等，請說明在裝載、運輸、儲存過程中的異味與粒狀物逸散之管理管制措施為何？

2. RDF 之成份與空氣污染排放有關，簡報已說明訂有允收標準，請補充說明從製造或使用過程如何有效控管燃料之成分品質。

十二、本署水質保護處（書面意見）

（一）台塑第 89 次委員會報告(第 D6-3 頁)表 6.1，南亞公司海豐總廠硝酸鹽氮 111Q3 測值為 14.4 mg/L 較上季 2.07 mg/L 增加約 7 倍，建議分析原因，以達本次會議「六輕廠區氨氮來源及其污防制措施執行情形」之專案報告目的。

（二）台塑第 89 次委員會報告資料(第 D6-4 頁)表 6.1 六輕計畫放流口匯流堰水質季表報部分，麥寮汽電公司(D01)酸鹼值 111Q3 測值 8.0，較 111Q2 測值 7.8 提升，建議繼續保持，以減輕環境負荷。

十三、本署廢棄物處理處（書面意見）

本次無意見。

十四、本署環境衛生及毒物處理處（書面意見）

本次無意見。

十五、本署管制考核及糾紛處理處（書面意見）

本次無意見。

十六、本署環境監測及資訊處

本次無意見。

十七、本署土壤及地下水污染整治基金管理會 （請假）

十八、本署環境督察總隊中區環境督察大隊

（一）台塑企業之簡報一第 24 頁「111 年第 3 季放流水監測結果」，其放流水懸浮固體物(SS)管制值為 20

mg/L，而 9 股放流水實際範圍為 1.8 至 22.6 mg/L，其中 22.6 mg/L 未符合管制值 20 mg/L，SS 管制值為 20 mg/L 與第 D6-5 頁放流水管制值 30 mg/L，兩者不符。

(二) 台塑企業之簡報一第 24 頁「111 年度第 3 季放流水監測結果」，其溶氧量為 3.3~5.7 mg/L，溶氧量 3.3 mg/L 未符合甲類海域海洋環境品質(≥ 5.0 mg/L)，請開發單位說明溶氧量 3.3 mg/L 偏低之原因。

(三) 台塑企業第 D1-2 頁表格 D 環境監測計畫辦理情形，「懸浮微粒(PM₁₀)，以許厝站 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，崙背站及褒忠站 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，台西站、東勢站及土庫站 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 較低，整體季平均值為 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於 109 年和 1110 年。」請開發單位說明其整體季平均值高於 109 年及 110 年之原因。

十九、本署環境檢驗所（書面意見）

本次無意見。

二十、本署毒物及化學物質局（書面意見）

本次無意見。

二十一、本署環境督察總隊

(一) 針對六輕之前使用石油焦當燃料產出之副產石灰，目前還暫置在廠區內，數量高達一百多萬噸，請加強去化處理。

(二) RDF 使用量 108 年至 110 年逐年都有增加，唯 111 年使用量較 110 年少，基於資源循環再利用考量，請六輕持續努力達成混燒比例 5%的目標量。

(三) 簡報三第 11 頁，RDF 使用量統計到 9 月 30 日，但第 17 頁使用量統計到 10 月 31 日，建議同一份簡報統計數據期間應該要一致。

(四) 簡報二，環評井 2 氨氮測值範圍於第 13 頁為

0.53~4.79 mg/L，與第 15 頁測值範圍不相同，請說明。

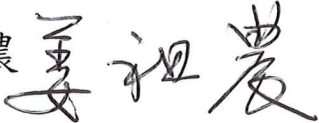
(五) 請長春大連說明區內氨氮來源及相關污染防制措施執行情形。

行政院環境保護署 會議簽名單

會議名稱：「六輕相關計畫環境影響評估審查結論執行監督委員會」第 89 次會議

時 間：中華民國 111 年 11 月 29 日（星期二）上午 10 時

地 點：六輕麥寮區行政大樓會議室
（雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號）

主 席：姜召集人祖農  紀 錄：詹雅婷

出（列）席單位及人員	簽名處
出席：張委員木彬	
盧委員至人	
郭委員昭吟	
許委員惠棕	
程委員淑芬	
張委員嘉玲	
劉委員雨庭	

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

江委員右君

許委員永瑜

許永瑜

張委員子見

張子見

林委員進郎

林進郎

陳委員連對

陳連對

許委員進宗

許委員再發

許再發

曾委員珮芬

莊淑心 鄧國英代

張委員喬維

沈淑玲代

姚委員憲文

蔡委員長昆

莊怡玲代

林委員孟弘

陳佩怡代

王委員淑君

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

經濟部工業局

廖浩佑 楊子修

經濟部工業局 離島式基礎服務中心

邵國英

經濟部水利署

經濟部能源局

海洋委員會海洋保育署

雲林縣政府

雲林縣環境保護局

葉政華

彰化縣政府

彰化縣環境保護局

劉憲龍

嘉義縣政府

嘉義縣環境保護局

李之端

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

嘉義市政府

嘉義市政府環境保護局

雲林縣麥寮鄉公所

雲林區漁會

丁 弘毅

本署綜合計畫處

空氣品質保護及噪音管制處

呂佳和

水質保護處

廢棄物管理處

環境衛生及毒物管理處

管制考核及糾紛處理處

環境監測及資訊處

黃正儀

土壤及地下水污染整治基金管理會

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

本署環境督察總隊中區環境督察大隊

施月雲

蘇聖傑

劉任賢
梁太郎

環境檢驗所

毒物及化學物質局

環境督察總隊

余麗靜

李明昌

詹雅婷

財團法人環境資源研究發展基金會

吳春滿

楊皓 陳意青

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

台塑企業總管理處

洪毅

吳建
吳自辰

台塑企業麥寮管理部

周家任

台塑石化股份有限公司

鄭佳榮

台灣化學纖維股份有限公司

鄭鎮杰

台灣塑膠工業股份有限公司

何世偉

南中石化工業股份有限公司

南亞塑膠工業股份有限公司

李培誠

麥寮汽電股份有限公司

中塑油品股份有限公司

陳美伶

台灣醋酸化學股份有限公司

台朔重工股份有限公司

台塑旭彈性纖維股份有限公司

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

台塑科騰化學有限公司

台塑出光特用化學品股份有限公司

長春人造樹脂廠股份有限公司

劉偉
李銘

長春石油化學股份有限公司

大連化學工業股份有限公司

洪世昇 謝作啟

麥寮工業區專用港管理股份有限公司

陳建光

台塑企業委辦計畫

傅昭三
黃榮富
吳育生

楊惠玲

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）