

台灣中油股份有限公司三輕更新擴產計畫 環境影響評估監督委員會第47次會議紀錄

一、時間：110年3月19日（星期五）下午2時10分

二、地點：環境督察總隊3樓會議室

（台中市南屯區黎明路二段497號）

三、主席：姜召集人祖農

紀錄：李易臻

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46次會議紀錄：

結論：第46次會議紀錄確認。

七、報告事項：

（一）本署環境督察總隊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. 本案環評書件承諾事項及審查結論辦理情形。

2. 第46次監督委員會議決議事項暨歷次尚需回覆意見說明辦理情形。

3. 「109年三輕環境監測結果及歷年趨勢分析」專案報告。

4. 「VOCs設備元件排放量減量及自主管理措施」專案報告。

決議：

1. 簡報洽悉。

2. 下次監督委員會請提報：

(1) 「空氣污染防制措施及減量執行成效」專案報告。

(2) 「營運期間流行病學調查規劃及執行成

果」專案報告。

3. 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，請台灣中油股份有限公司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，請考量處理時效並於會後一個月內回覆委員，並副知本署。

八、綜合討論：詳如附件

九、臨時動議：無。

十、散會：下午4時10分

附件 綜合討論

壹、委員意見

一、蔡委員俊鴻

- (一)第 46 次會議報告廢氣燃燒塔因應措施，惟仍多次發生燃燒塔事件，請提報 109 年度逐次事件歷程、處理作為及排放量，並檢討 110 年強化對策（審查結論）。
- (二)針對環評允許空氣排放量分項，請提報 108、109 年度各類源/製程-逸散及管道之排放量，並檢視產能、排放量及許可量關聯（審查結論九）。
- (三)環境監測值（揮發性有機物 (Volatile Organic Compounds, VOCs) 成份）請依空保處公告有害空氣污染物項目，建置歷年濃度趨勢，檢視應加強管制項目，此項分析提專案報告，俾供檢核健康風險評估參考（審查結論五）。
- (四)溫室氣體減量對策、進展，請提專案報告（審查結論七、八）。
- (五)流行病學調查報告、方法論，建議函請衛福部參與審查。
- (六)土壤地下水污染預防對策、地下水質監測，請說明 109 年成果（審查結論三、二）。
- (七)貯槽洩漏預防對策，請儘速提列。
- (八)配合高雄市空氣污染防制計畫，加強減量對策內容與成果，請協同檢討。

二、洪委員崇軒

- (一)針對有關於有害空氣污染物 (Hazardous Air Pollutants, HAPs) 相關的設備元件的預定更換期程，建議可提前更新，原規劃更換期程設定至 115 年，時間較久。
- (二)廢氣燃燒塔 (Flare) 使用天數中，值歲修開/停爐作業

時，所佔比例高，建議應落實操作管控，減少失誤發生。

- (三)VOCs 排放量減量工作，建議能以實際排放量做為估算基準，若以排放係數推估，則較難呈現排放減量的努力。

三、王委員敏玲

- (一)設備元件減污：

新三輕環評監督總隊簡報第 13 頁，中油公司將於 110 年 11 月至 114 年 11 月更換涉及有害空污的設備元件。基於環保署已於 2 月 26 日公告有害空污排放標準，許多有害物種管制的方向已確定加嚴，鄰近區域居民的健康不能等，建議更換為無洩漏型閥的時程盡可能提早，最好於今年更換，不要再等到 114 年。

- (二)VOCs 設備元件排放減量報告簡報第 15 頁，109 年 VOCs 申報量略低於 108 年，但簡報 14 頁，設備元件的 VOCs 申報量 109 年 VOCs 反而略高於 108 年，請詳列這兩張簡報這兩年的申報量數字，並說明原因。

- (三)無洩漏型閥安裝：

同上，VOCs 設備元件排放減量報告簡報第 7 頁，各操作工廠無洩漏型閥安裝，109 年主要裝在西區儲運課共 79 顆，芳一組三芳工廠 109 年僅安裝 34 顆，請說明剩下的 166 顆是否能於今年 10 月-12 月歲修時完成？希望中油公司儘速完成。

- (四)廢氣回收系統施工時程：

有關上次會議中油回覆環保局許簡任技正之提問，廢氣燃燒塔將增設的廢氣回收系統(FGRS)，目前正在發包，預定 111 年 12 月前完成。建議中油公司將增設工程提早到 9 月底，即在高雄空污季前完成。

- (五)回收裝置施工時程：

先前監督會議如 108 年 9 月第 41 次會議等，本人建議林園廠的油槽區規劃的油氣回收裝置，應加速完成，直到後來在第 43 次會議，中油回覆油槽區的油氣回收裝置預定要到 111 年 12 月底前完工。由於油槽區的 VOCs 在林園廠中佔比很高，再次建議中油公司提早完成油氣回收系統的裝置，最晚也應在明年 9 月底高雄空污季之前完成，請務必盡力。

- (六)有關流行病學調查，下一次會議委辦單位期末報告的呈現方式，建議不要只提供已經化約過的資料如會議簡報等，應提早提供委員有詳細文字敘述的書面報告，以利委員於會前充分了解。

四、薛委員誠欽

- (一)環評書件承諾事項五、六：

1. <五>I-13 未來健康風險評估：資料顯示至 102 年 11 月 29 日止，已隔七年多，未見新的報告。
2. <六>I-14 健康促進活動：資料登錄至 103 年度為止，往後尚未紀錄新資訊。

- (二)追蹤幾項中油公司已承諾事件情形及期許：

1. 植栽：中門段 74、75 地號及 15 地號的後續進度、規劃，請適時於監督委員會中呈現。
2. 燃燒塔宣導影片：110 年 1 月 13 日重拍，希望能於第 48 次委員會中試播。
3. 流行病學調查：期末報告及後續之計畫處置。
4. 五福里 13-17 鄰協議價購案：109 年 9 月 29 日第五次審查會已通過的討論內容，請中油公司公佈可宣佈的部份內容。
5. 工業區綠帶：請中油公司計劃整頓已認養的綠帶區；期許成為工業區綠帶示範觀摩的領頭羊。

五、黃委員旭暉

- (一)109 年地面水監測執行成果有關化學需氧量部分，從數據統計呈現近三年逐年增高的情形，中油公司說明已設計緩衝槽底泥分散式清除系統，成效如何請補充說明。
- (二)有關雙軸對與無軸封泵浦安裝統計，建議增加預定更換數及執行期程。

六、許委員錦春

- (一)簡報 I 第 I-8 頁，一台紅外線氣體洩漏顯像儀(FLIR)累計查漏 1,163 次，查獲洩漏 576 點，改善率 100%，建議中油公司透過數據分析設備元件洩漏熱點、濃度、元件種類等提出具體洩漏好發原因及改善策略，非僅提改善率 100%。
- (二)簡報 I 第 I-16 頁，二氧化碳減量執行成果 106 年查證的減量數據 3,616 公噸，是否有誤？請再確認。
- (三)簡報 II 第 II-3 頁，廢氣燃燒塔使用事件天數及總時數統計表中建議增列統計「廢氣處理量」比對，作為未來貴事業部投入廢氣燃燒塔異常排放計畫之改善成效。
- (四)簡報 IV 第 IV-7 頁，各操作工場裝設無洩漏型閥件雖依環評期程裝設，仍促請貴事業部以優於環評管制條件下提早完成。
- (五)簡報 IV 第 IV-10 頁，設備元件 VOCs 檢測頻率中自主除檢測頻率外，應明確統計檢測點數（有 23 萬顆）。
- (六)統計 110 年 1 月至 3 月 6 日林園工業區陳情案件數有 16 件，其中中油公司佔空污陳情案 1 件，雖未稽查出污染情形，仍促請貴事業部留意；另 110 年底即將進行大修，提醒貴事業部即早應變，避免再次發生污染事件，另大修之前亦建請事先與附近民眾/民代先

行說明。

七、陳委員興發

本次無意見。

貳、相關機關意見

一、經濟部國營事業委員會

本次意見由黃委員旭暉提供。

二、經濟部工業局

本次無意見。

三、高雄市政府環境保護局

本次意見由許委員錦春提供。

四、高雄市的林園區公所

本次意見由陳委員興發提供。

五、本署綜合計畫處（書面意見）

本次無意見。

六、本署空氣品質保護及噪音管制處

（一）查本案監督意見請開發單位說明 109 年 12 月 16 日廢氣燃燒塔排放黑煙之情形等。惟開發單位回復內容為：「...由於當天之廢氣排放量未超出廢氣燃燒塔無煙排放設計值故無排放黑煙...」，建議開發單位釐清 109 年 12 月 16 日廠區內是否有排放黑煙情形及相關處置作為。

（二）本署已於 110 年 2 月 26 日訂定發布「固定污染源有害空氣污染物排放標準」，既存污染源採兩階段加嚴，建議請開發單位及早因應，如涉及有害空氣污染物設備元件更換為「無洩漏型閥」期程考量是否需提前等。

（三）開發單位簡報資料 I-6 頁內容：「...揮發性有機物排放總量每年不得超過 1,538 公噸。」；I-8 頁：「三輕更新擴產計畫營運後，全廠 VOCs 排放總量每年不超

過1,523公噸。」，以及開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表第23頁，林園石化廠108年空氣污染物申報排放量提及相關許可量、環評量數據內容，尚不一致。建議整理全廠各張固定污染源操作許可證各項空氣污染物核定量（如粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物）及總量，及相關環評規範排放總量之比較表格，俾利比對確認。

七、本署水質保護處（書面意見）

本次無意見。

八、本署廢棄物管理處（書面意見）

本次無意見。

九、本署環境衛生及毒物管理處（書面意見）

本次無意見。

十、本署管制考核及糾紛處理處（書面意見）

本次無意見。

十一、本署環境監測及資訊處（書面意見）

本次無意見。

十二、本署土壤及地下水污染整治基金管理會

（請假）

十三、本署環境督察總隊南區督察大隊

本次無意見。

十四、本署環境檢驗所

（請假）

十五、本署毒物及化學物質局（書面意見）

本次無意見。

十六、本署環境督察總隊

（一）中油公司為改善廢氣燃燒塔操作使用改善措施，包括設備面、管理面及操作面，109年已完成電子巡檢系

統，並規劃於 110 年完成人工智慧大數據分析、建立管線幾何模型、訓練模擬軟體，請說明目前執行現況及成果分析。

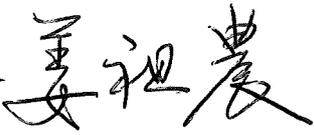
- (二) 針對有害空氣污染物設備元件種類更新為無洩漏型閥件，環評書件所載之甲苯有 93 個，但中油公司回覆說明只有 78 個，少了 15 個，請說明差異原因，並確認實際需改善數量。
- (三) 簡報 I 第 I-21 頁，流行病學調查計畫的資料庫分析及建立電子地圖資訊預計於 110 年第 1 季完成，請說明目前執行情況。
- (四) 簡報 II 第 II-7 頁，植栽地點為中門段 74、75、15 地號土地，請提供 110 年第 1 季的辦理情形及圖片現況，另請補充說明預計植栽之樹種選擇是否有考量優先以當地原生樹種、防風耐鹽及降低空污。
- (五) 簡報 IV 第 IV-10 頁，請說明 VOCs 檢測頻率中委請以火焰離子化檢測儀(FID)檢測之合格檢測公司及環保組人員每天至工廠抽測之時間是否有重疊情事，以及不同工廠是否有依廠區大小而有不同抽測數量(依比例增減而非皆 100 點)？
- (六) 簡報 IV 第 IV-13 頁，設備元件洩漏率趨勢圖請再補充計算方式及洩漏各元件洩漏 VOCs 的量。

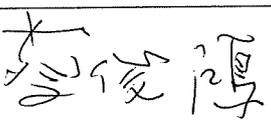
行政院環境保護署 會議簽名單

會議名稱：「台灣中油股份有限公司三輕更新擴產計畫環境影響
評估監督委員會」第47次會議

時間：中華民國110年3月19日（星期五）下午2時10分

地點：環境督察總隊3樓會議室
（臺中市南屯區黎明路二段497號）

主席：姜召集人祖農  紀錄：李易臻

出（列）席單位及人員	簽名處
出席：蔡委員俊鴻	
袁委員菁	
高委員志明	
郭委員昭吟	
江委員鴻龍	
程委員淑芬	
童委員心欣	

（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

洪委員崇軒

洪崇軒

王委員敏玲

王敏玲

李委員雨庭

薛委員誠欽

薛誠欽

劉委員新發

洪委員月珍

黃委員旭暉

黃旭暉

許委員錦春

許錦春

陳委員興發

陳興發

（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

經濟部國營事業委員會

黃旭暉

經濟部工業局

劉德豐

高雄市政府環境保護局

許錦春

高雄市林園區公所

陳興貴

本署綜合計畫處

空氣品質保護及噪音管制處

謝知行

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

（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

本署土壤及地下水污染整治基金管理會

環境督察總隊南區環境督察大隊

林日新

環境檢驗所

毒物及化學物質局

環境督察總隊

邱中卿
李色靜
李易凌
李月名
連雅棉

財團法人環境資源研究發展基金會

吳春滿 陳文翠 楊惠麗
王鎮隆 楊依芝

（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

台灣中油股份有限公司

楊雅茹

台灣中油公司石化事業部林園石化廠

徐錦源

郭輔仁

李鴻志

李復賢

嚴飛龍

黃亮順

陳海綿

周祚煊

台灣中油公司委辦計畫

劉宗銘

楊心豪

吳孟德

莊昭佑

（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）