

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55次會議紀錄

- 一、時間：112年3月17日（星期五）上午10時00分
 - 二、地點：環境督察總隊三樓301會議室
（臺中市南屯區黎明路二段497號）
 - 三、主席：施召集人勝鈞 紀錄：陳渤丰
 - 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54次會議紀錄：
結論：第54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54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. 「111年三輕環境監測結果及歷年趨勢分析」專案報告。
 4. 「中油林園廠空污減量及排放管理執行情形」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，請台灣中油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。

3. 下次監督委員會請提報

(1) 「110 及 111 年廢氣燃燒塔使用及檢討改善」專案報告。

(2) 「林園廠緊急事故應變演練及檢討」專案報告。

八、綜合討論：詳如附件

九、臨時動議：無

十、散會：中午 12 時 00 分

附件 綜合討論

壹、委員意見

一、高委員志明

- (一)由廠外4口地下水監測井之監測結果可知地下水污染擴散之控制及廠內整治成效佳，後續可持續評估此4口井之代表性，必要時可納入其他邊界井數據說明。
- (二)112年之二氧化碳(CO₂)減量似低於111年，是否有提升之空間。
- (三)目前水回收率成效佳，在現階段缺水季，可持續評估水回收及再利用率提升之可行性。

二、江委員鴻龍(書面意見)

- (一)簡報資料第IV-8頁#19鍋爐更新為燃氣後，硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)都顯著降低，相對粒狀物的排放亦應可降低，請再考量。
- (二)針對北區及南區廢氣回收系統改善前後之污染物排放差異應請說明。另污泥脫水系統改善前後對污染物排放差異，亦應說明。
- (三)111年空污費申報量懸浮微粒(PM)、NO_x、揮發性有機化合物(Volatile Organic Compounds, VOCs)減少原因，應請說明。

三、程委員淑芬

- (一)本廠VOCs排放量持續減量至111年已降至381.6噸/年，許可量1,464噸/年，環評1,523噸/年，是否應依實際排放情形變更調降。
- (二)廠內6口監測井分別分佈於廠區東、西側邊界，目前調查結果皆未超過管制標準，無法代表廠內實際污染情形，建議廠內目前實際污染情形應列入說明。
- (三)廠內6口監測井周圍污染情形及污染改善情形？
- (四)廠區東側BH-11監測井，110年1,2-二氯乙烷有超過

監測標準接近管制標準情形，台氣公司之整治成效應多加關注。

(五)報告中圖表請再加大，方便審閱。

四、洪委員崇軒

(一)簡報資料第 I-7 頁，有關冷卻水塔之新設置總有機碳 (Total Organic Carbon, TOC) 偵測器相關偵測結果，建議能提供。

(二)簡報資料第 I-8 頁，新設置之紅外線氣體洩漏顯像儀 (FLIR) 3 台，應有利於 VOCs 洩漏查核，其中針對高洩漏風險元件，有發現 12 點次洩漏，其洩漏濃度為何？

(三)簡報資料第 I-16 頁，112 年度針對 CO₂ 減排規劃中，針對四輕低溫工場 C-1201/1501/1601 表面冷凝器換新，預計可減少 16,872 公噸，CO₂ 減碳量大，是否有其他冷卻系統可適用？

(四)簡報資料第 III-9 頁，針對周界 VOCs 的環測結果，結果分析顯示，苯、1,3-丁二烯為背景特性所致，建議能提供較明確的佐證資料分析，說明周界濃度已降低，三輕貢獻已減少。

(五)簡報資料第 IV-8 頁，#19 鍋爐汰除有利於相關空污物排放減量，請說明是否有其他類似的鍋爐可汰換？

(六)簡報資料第 IV-12 與 IV-13 頁，儲槽逸散氣加裝油氣回收裝置，其是否有實質的油氣回收作用，或是僅有去除處理？

五、陳委員苑如

(一)督察總隊簡報資料第 8 頁，外界有異味陳情，總隊回覆並非中油林園廠造成，請問造成臭味之原因為何？

(二)111 年 12 月 26 日廢氣燃燒塔排放事件，請問有民眾陳情嗎？環保局有裁罰或相關作為嗎？

- (三)簡報資料第 I-17 頁，由全廠登錄排放量 102~110 年的紀錄，看不出全廠溫室氣體有減量，為何前述的作為都說有溫室氣體減量？但卻沒有反應在登錄排放量。
- (四)簡報資料第 III-17 與 III-19 頁，中油公司引用鄰近環保署之地下水監測井之數據，導電度、氯鹽、硫酸鹽三項測值，東側口監測井之測值與之相近，但是氨氮之測值較環保署測值高出許多，氨氮之測值也是受外面水體影響嗎？如果是，為何數值高出許多？
- (五)簡報資料第 IV-20 頁林園廠空污申報量，總懸浮微(TSP)、SO_x、VOCs 自 106 年以來都有顯著減量成效，然而 NO_x 的排放沒有減，請問為何？

六、王委員敏玲

- (一)督察總隊簡報資料第 9 頁，去年 12 月 26 日的廢氣燃燒塔排放事件，發生在南部空氣污染嚴重的季節，請說明 M33 製程是出了什麼事，為何冷凍壓縮機安全連鎖機制會啟動？
- (二)督察總隊簡報資料第 14 頁，111 年非例行性產出的非製程一般事業廢棄物量高達 182.25 公噸/年，是水塔的散熱片 - 廢塑膠混合物。雖在環評核准量 200 噸的範圍內，但產出量相當大。請問過去幾年的產出量如何？111 年的產出量，相比於過去的狀況是增還是減？近年台灣及國際都在推廣循環經濟：零廢棄物，政府在民生的各方面也都大力在推減塑，建議中油在廢棄物這部分應努力朝減塑方向規劃。
- (三)簡報資料第 IV-5 頁，高洩漏風險元件查漏，每月檢測元件數達總元件數 13% 以上，總元件數是指林園廠所有元件還是高風險元件？請問若要把林園廠所有的高洩漏風險元件查漏一遍要多久的時間？
- (四)同上，簡報資料第 IV-5 頁，以 FLIR 查漏 - 高處元件

是指難檢元件嗎？

- (五)簡報資料第 IV-12 及 IV-13 頁，有關內浮頂儲槽 #100 及 #200 常壓油槽區加裝油氣回收裝置，分別預定在 112 年及 113 年完工，其實已經延遲許久。第 47 次會議意見辦理情形已回覆，預定 111 年 12 月底前完工。儲槽的 VOCs 量很大，請中油公司務必加快進度。
- (六)簡報提及此地臭氧背景濃度高，其實中油林園廠的氮氧化物也有貢獻，自 106 年直到 111 年氮氧化物排放量都大約排 1,100 噸/年，無減量跡象，希望中油能提出積極減量的規劃。
- (七)同上，111 年林園廠 TSP 排放量與 108 年及 109 年相比不減反增，南部的懸浮微粒(PM₁₀)及細懸浮微粒(PM_{2.5})污染長期嚴重，31.6 噸/年是不小的負擔，期能減量。
- (八)簡報資料第 III-9 頁空品監測，苯的監測值有些時候仍偏高，雖在周界監測標準值內，但在中芸國小測到，小學生是敏感受體，需要大家特別關心，請務必設法改善。
- (九)簡報資料第 III-23 頁地下水監測，台氣公司造成林園廠的地下水監測井污染問題，此題長期以來監督會議簡報都會提到，看似無解，不知總隊與中油有無因應的作法。

七、薛委員誠欽

- (一)第 54 次監督委員會，關心五福里第 13~17 鄰土地價購案，已同意戶約七成，並於 112 年 1 月上旬公告實施，實際上 14~17 鄰現已無人跡活動，中油公司答覆要參考委員意見，這不是本人要的答案，本人要的是貴公司要在價購的土地上植栽多少「樹」，中油公

司規劃此區土地的應用，以利與民共享的樂園。

(二)簡報資料第 I-15 頁有關 CO₂ 減量計劃成果、資料值為何高高低低，而不是呈穩定或循序漸進。

第一階段：95~102 年平均值 60,000 公噸

第二階段：103~104 年平均值 20,000 公噸

第三階段：105~114 年平均值 5,800 公噸

二氧化碳減量計畫持續執行成果，106 年 3,616 公噸、110 年 6,516 公噸、111 年 36,331 公噸、112 年 18,424 公噸，綠基會查證的依據是何種標準？

八、謝委員宿惠

(一)中油公司建廠至今已 48 年，過去環保不好，這幾年環保空污改善很多，請繼續進行改善工作。

(二)請中油公司重視綠帶改善，把大樹幹頭邊的雜小樹去除，讓環境更美觀又環保。

(三)大排水溝邊的樹茂盛應該修整，讓大排的水能順暢。

(四)未來中油公司有需要人力，請多給在地的子孫有機會就職。

九、鄭委員小珠

(一)從中油公司「111 年三輕環境監測結果及歷年趨勢分析專案報告，顯示相關監測數值均符合法規標準並具改善成效，予以肯定。

(二)中油公司進行中的林園廠空污減量措施，包括「增設廢氣回收系統」（預定 112 年度完工）、「加裝油氣回收裝置」（採購作案中，預定 113 年完工），請注意工程進度，儘早完工啟用。對於「增設廢氣回收系統」原訂 111 年底完工，目前工程進度 90%，請說明工程進度落後原因並加速工進。

貳、相關機關意見

一、經濟部國營事業委員會

本次意見由鄭小珠委員提供。

二、經濟部工業局

本次請假。

三、高雄市政府環境保護局（書面意見）

- (一)經查該公司屬「廢棄物清理計畫書之事業」及「應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業」（化學材料製造業）。
- (二)倘實際操作與原核准之事業廢棄物清理計畫書有不符，請依規定逕向本局辦理變更或異動，並經核准後，始得營運。
- (三)另本案之廢棄物於施工及營運階段所產生一般事業廢棄物，請依「廢棄物清理法」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」等相關法令規定妥善處理。

四、高雄市林園區公所

本次請假。

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

廢氣燃燒塔減量措施增設廢氣回收系統(FGRS)是否會影響後續保護措施？

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（書面意見）

本次無意見。

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（書面意見）

本次無意見。

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)本案審查結論十、承諾營運期間每隔5年至10年進行流行病學調查，本案於102年8月14日營運迄今，並於107年開始進行第1次流行病學調查，但至111年才完成。如果從107年開始計算，應於112年至117年期間進行第2次流病調查，請說明目前規劃執行進度。

(二)有害空氣污染物設備文件，原承諾於114年完成苯及1,3-丁二烯設備元件更換，已提前於112年完成更換，另承諾甲苯、二甲苯預計於116年前更換完成，目前僅剩甲苯尚無明確說明更換規劃期程，建議提早執行，以減少對空氣品質的影響。

(三)簡報資料III-14化學需氧量相關測值自108年起就有偏高現象，另前幾次會中有說明進行底泥清理後，110年第3季後已下降，應再檢討相關處理設施維護流程。

(四)簡報資料IV中列出各年度空污相關總量及減量結果，但三輕案原規劃的幾個製程改善工場在營運考量下，

現在都已停工且廢止許可證，其原本就不再有相關空污量，請再說明相關表單是否已排除上述工場之空污量。

(五)簡報資料 IV-17，CEMS 的 27 號鍋爐不透光率測值 8.1%，對比前一頁圖表及通知多為 27 號鍋爐，因此該鍋爐也可能較多狀況，是否也造成不透光率相對較高，請釐清並說明。

(六)就前次陳委員秀玲所提意見回覆，因委員關切廢水設備損壞如何維持正常運轉，中油公司回覆設備為終沉池具有備用槽設計仍可正常有效運作，但實際上製程如何調整因應，應明確回覆委員。

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 55 次會議

時間：中華民國 112 年 3 月 17 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：環境督察總隊 3 樓 301 會議室
（臺中市南屯區黎明路二段 497 號）

主席：施召集人勝鈞 紀錄：陳渤丰

施勝鈞

出（列）席單位及人員

簽名處

出席：蔡委員俊鴻

高委員志明

高志明

郭委員昭吟

江委員鴻龍

（書面意見）

程委員淑芬

程淑芬

陳委員秀玲

洪委員崇軒

洪崇軒

（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

陳委員婉如

陳婉如

王委員敏玲

王敏玲

吳委員政勳

薛委員誠欽

薛誠欽

謝委員宿惠

謝宿惠

洪委員月珍

鄭委員小珠

鄭小珠

黃委員世宏

簡委員水彬

（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

鄭小洋

經濟部工業局

高雄市政府環境保護局（書面意見）

高雄市林園區公所

本署綜合計畫處

空氣品質保護及噪音管制處

林佳緯

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

劉育成

環境檢驗所

毒物及化學物質局

環境督察總隊

甄中卿

冷邑靜 陳焯東

財團法人環境資源研究發展基金會

吳春滿

陳文慧

楊民芳

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

台灣中油股份有限公司

許甄昕

台灣中油公司石化事業部林園石化廠

李景杰

許輔仁

林淑品

李鴻志

李俊賢

陳育緯

黃亮順

蔡嘉龍

台灣中油公司委辦計畫

李宇恩

~~陳育緯~~

吳孟德

（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）