

行政院環境保護署 書函

機關地址：10042 台北市中華路1段83號
承辦單位：綜計處 承辦人：邱景昆
聯絡電話：(02) 23117722 分機：2735
傳真電話：02-23754262
電子信箱：ckchiu@epa.gov.tw

受文者：如正、副本

發文日期：中華民國99年5月4日

發文字號：環署綜字第0990039917號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「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_核核^查核^對核^實第3次會議紀錄乙份，請查照。



正本：蔡代理副處長玲儀、林委員素貞、葉委員桂君、郭委員昭吟、林委員郁真、謝委員顯堂、曾委員四恭、吳委員義林、張委員子見、鄭委員英圖、陳委員偉德、韓委員賜村、何委員進丁、李委員進和、黃委員建君、吳委員政勳、李委員根政、經濟部工業局、經濟部國營事業委員會、高雄縣政府、高雄縣政府環境保護局、高雄縣林園鄉公所、台灣中油股份有限公司、本署環境督察總隊、空氣品質保護及噪音管制處、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、土壤及地下水污染整治基金管理委員會、環境檢驗所、綜合計畫處、台灣中油公司林園廠

副本：財團法人環境資源研究發展基金會(含附件)

裝

訂

線

**台灣中油股份有限公司三輕更新擴產計畫
環境影響評估審查結論執行監督委員會第3次會議紀錄**

一、開會時間：99年4月21日(星期三)上午10時0分

二、開會地點：本署4樓第5會議室

三、出席人員：詳簽到表

四、主持人：蔡代理副處長玲儀 (吳委員義林代) 紀錄：邱景昆

五、主席致詞：略

六、報告事項：

(一)「台灣中油公司三輕更新擴產計畫環境影響評估監督事務」
工作報告。

決議：洽悉。

(二)第2次監督委員會決議事項及委員意見辦理情形。

決議：

1. 洽悉。

2. 經濟部工業局委託執行林園工業區健康風險評估報告及台灣中油公司自行委託辦理之相關計畫，(含執行單位、期程)之辦理情形，請併入本監督委員會報告資料。

(三)99年度第1季環境監測報告成果。

決議：

1. 洽悉。

2. 有關99年度第一季環境監測報告部分數據不合理(如臭氧數據)，請重新核對修正。

(四)專案報告—林園廠區地下水調查或整治計畫。

決議：

1. 洽悉。

2. 建請將高雄縣環保局辦理中油林園廠之地下水監督小組會議結論納入會議報告資料之附錄，提供委員參考。

(五)專案報告－揮發性有機物（VOC）每年2,000噸排放量之計算方式(包含逸散排放源及所採相關係數)。

決議：洽悉。

八、結論：

(一)請確認植栽之CO₂減量與三輕拆除後之原CO₂減量，是否納入減量計算。

(二)請確認VOCs排放量推估方法是否包括全部排放源。

(三)請經濟部工業局協助說明林園工業區監測中心之1,500萬的經費使用方式。

(四)各委員所提意見，請答覆說明，納入每季監督委員會報告資料。

九、散會（下午1時10分）

附件 綜合討論

一、吳委員義林

- (一) 請說明目前監測中心之 zero/span 與多點校正的執行方式、濃度與頻率。
- (二) 請明確回覆說明歷次之意見，例如網路申報排放量之分項說明，未以檢測及未檢測設備元件之計算方法與排放量，請說明近幾年之歲修時程與排放量。
- (三) FTIR 之 MD2 值，請詳列所有成份，尤其是含硫與含氮成份。
- (四) 監測結果分析中：
 - 1、 請將環保署林園監測站資料納入分析。
 - 2、 除了監測時之比對之外，請將監測中心與環保署測站於同季之所有監測結果納入分析。
 - 3、 請確認 O₃ 之最大小時濃度。
- (五) 請將各相關委辦計畫之執行進度與結果於每季以附件說明。

二、郭委員昭吟

- (一) 有關揮發性有機物排放總量控管中，提高 flare 廢氣回收率之具體做法及效益，請補充。
- (二) 部分計畫如健康風險評估、平行監測等資料，是否可以進度報告？
- (三) 依據承諾，CO₂ 減量若未於 104 年達成目標，是否可以提前達成植栽或辦理移動源改善。
- (四) FTIR 除了納入平行監測，是否可能成為緊急事故之應變監測工具？
- (五) 林園工業區監測中心之工安測點是否有增加新三輕之測點？

三、曾委員四恭

- (一) VOC 排放量之預估計算方式，在附件中已有說明，建議能提出實際檢測數據實際查證之內容，了解實際排放量及削減效

果，以利於監督工作。

- (二) 新增 4 口監測井，何時設置？
- (三) 石化三路疑似污染處，預定進行污染源之追查？
- (四) 承諾之 CO₂ 減量，95~95 年之減量已經台灣綠色生產力基金會查證，其查證內容及方法，應加以說明。
- (五) 廢水處理場及其油水分離，均採加蓋方式及排氣口設置活性碳過濾去除 VOC 逸散排氣，請說明對操作維護是否會有影響？
- (六) 97 年完成植栽 20,000 棵，約減量 3,636 噸 CO₂/年，植栽林木大小之 CO₂ 減量是否不同？對沒有存活之植林，應作後續之植栽。
- (七) 暴雨逕流之非點源污染之污染物防治措施，為初期暴雨（下雨 30 分）後再打開閘門排放，水質化檢時間多久？若時間太久，雨水 在排水渠道之儲存量太多而溢流出去？

四、韓委員賜村(陳興發代)

有關健康風險評估：

- (一) 當地居民健康促進活動案，請提示對象及進行的方式為何？99 年度提列 50 萬元似有不足。
- (二) 進行方式，請知會鄉公所及鄉民代表會，以利民眾參與。
- (三) 廠區臨近之村落地區人口，應優先辦理成人健檢。

五、李委員根政

- (一) 程序問題—本次會議，高雄縣環保局未派代表出席，實在太輕忽。
- (二) 更新計畫前每年排放 VOCs 約 2,453 噸，是否為實際排放量；環評結論要求總量不得超過 2000 噸，如何查證？
- (三) 新增四口監測井的監測項目、頻率、期程為何，請說明。
- (四) 監測到石化三路的地下水污染現況為何？

- (五) 今年 2 月 6 日委員參訪林園工業區環境監測中心，參與者普遍認為監測設備老舊、監測中心人員的專業度頗受質疑，既然環評承諾中油公司每年應捐助工業局 1,500 萬，辦理「林園工業區安全與環境監測管理系統操作營運計畫」，就有責任告訴人民這 1,500 萬元花在哪裡，對於工業區的安全及環境監測究竟做了什麼，有何成效？
- (六) 監測中心連線的資料是否只有高雄縣環保局看得到？如果是，在監測數據異常時，環保局及監測中心的標準作業程序是什麼？如發生高濃度的污染外洩等事件，請說明如何因應。
- (七) 環境監測中心的數據，應落實資訊公開原則，讓民眾透過上網或在當地圖書館等亦可取得資訊，中油公司及監測中心亦應肩負教育責任，協助地方民眾瞭解這些監測數據的意義，以增加互信。
- (八) 健康風險評估計畫的執行進度及成果，至少應於期初、期中、期末來做報告。
- (九) 根據經濟部能源局依照 IPCC 標準換算的資料，熱帶林二氧化碳的吸收量每年約 12-30 公噸／公頃，以台灣林相變化為基準計算，約 20.2 噸／年。如以林務局目前造林每公頃種植 2,000 棵樹計算，目前本計畫造林 20,000 棵，占地約 10 公頃，則其二氧化碳的吸收量每年僅為 200 噸左右，更何況，目前所種的只是小樹苗，其吸收量實無法與大喬木相比。綜上，中油公司估算自 97 年度迄今植樹 20,000 棵減碳 3,636 噸，實在落差太大。
- (十) 有關 CO₂ 部分，請說明 94-98 年之間所進行的減量工作，哪些是在原三輕廠或三輕以外的廠區，一旦拆除舊廠後，其每年的減量效益是否可以持續？重複計算的問題如何處理？

六、黃委員健君(蘇義昌代)

- (一) 請說明廠區內 VOCs 指紋和異味資料，詳細資料給予委員書面報告(或者附於監督委員會第 4 次會議報告資料中)。
- (二) 請說明健康風險評估構想書，詳細計畫內容及目前進度，請工業局報告，詳細資料給予委員書面報告 (或者附於監督委員會第 4 次會議報告資料中)。健康風險評估：
- 1、 需有社區(林園工業區周界 200 公尺到 500 公尺)空氣中毒化物暴露濃度的數據分析，96 年 7 月到 98 年 6 月工業局委託台灣檢驗科技公司(SGS)有做，但 98 年 7 月至今，工業局委託上境公司(拿中油每年 1500 萬元)卻未做。
 - 2、 林園工業區的西側和南側已有苯和含氯的有機化合物(氯乙炔)監測數據，環保局三科管的地下水標準監測井皆有測到，所以做健康風險評估時，也要把地下水污染對於健康風險評估之要素列入，不只有空氣污染而已。
- (三) 目前新三輕更新已進行工程中廢土移出問題，除了由中油興工處檢測廢土中含 BTEX (苯，甲苯，乙苯，二甲苯)是否有超過土壤污染管制標準，DNAPL(氯乙炔...)，應一併檢測。
- (四) 民國 102 年營運後流行病學調查需修改成每五年調查一次，需調查 5~6 次。
- (五) 協助地方推動健康促進活動，今年已配合林園鄉衛生所進行成人健康檢查 (配合國民健康局)，林園鄉衛生所目前已編五十萬元來推動，和環評承諾每年一百萬元有落差。林園鄉衛生所應加強位於空氣中毒化物高暴露區之村落 (如汕尾四村、溪洲村、五福村、中芸村、鳳芸村、西溪村等)，進行癌症篩檢，例如肝癌。

七、本署水保處(書面意見)

- (一) 本計畫 (更新擴產) 目前尚在規劃設計階段，請開發單位務必將地面水影響減輕對策之各項承諾事項 (詳 P.12)，確實納入

規劃設計中執行。

- (二) 考量石化業廢水性質複雜，建請開發單位依據「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 84 條規定，增加申報製程廢水中有可能含有之有機化合物項目，並研訂廢水處理自主管理計畫。另於目前進行之既有廢水處理廠改善規劃案，增加可有效處理製程廢水中有機化合物之處理單元，以強化廢水之管理與監測。

八、本署毒管處(書面意見)

本(第 3)次會議報告資料表格 C，請加註第 2 次會議時間，以了解實際辦理狀況。

九、本署空保處

無意見

十、本署環境檢驗所

無意見

十一、本署綜計處

(一) 台灣中油三輕計畫擴產計畫目前仍處於整地施皆段，尚未建廠試車營運，有關委員所關切 VOC 排放量計算方式，請中油公司林園廠再予檢討提出說明；如與原來環境影響說明書所載之計算方式有落差，建議依環評法提出變更。

(二) 另外，就承諾 CO₂ 減量與期程規劃部分，應提出更有說服力方案。

(三) 有關林園工業區監測中心儀器設備老化問題，涉及監測數據之可信度，本署已函請經濟部工業局應加以重視。

十二、本署土基會

P23，請對地下水監測點位置圖，並請增加本場址污染物質之監測項目。