

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：

發文日期：中華民國99年8月4日
發文字號：環署綜字第0990070826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叔禾呂合」第4次會議紀錄1份，請查照。



正本：蔡副所長玲儀、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、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、台灣中油股份有限公司林園廠

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
監督委員會第4次會議紀錄

- 一、開會時間：99年7月27日(星期四)上午10點
- 二、開會地點：台灣中油股份有限公司林園廠會議室
- 三、出(列)席人員：詳簽到表
- 四、主持人：蔡副所長玲儀(吳委員義林代) 紀錄：邱景昆
- 五、主席致詞：略
- 六、報告事項：

(一)中油三輕更新擴產計畫環境影響評估」專案監督工作報告。

決議：洽悉。

(二)第3次會議決議事項及審查結論執行情形。

決議：

- 1、洽悉。
- 2、已進行綠化植栽部分，請台灣中油股份有限公司再確認目前綠帶植栽情形是否會影響既有植栽的生長條件。
- 3、有關地下水監測井設置後，於每次執行監測時，請台灣中油股份有限公司通知監督委員，自由參加，增進採樣過程之公開化。

(三)專案報告-林園石化廠工業區鄰近區域居民健康風險評估計畫執行概況。

決議：

- 1、洽悉。
- 2、有關「林園石化工業區鄰近區域居民健康風險評估計畫」執行方法部分，建議提供給本監督委員會委員參考。

(四)專案報告-「推動當地居民健康促進活動」辦理情形。
決議：洽悉。

七、綜合討論

八、臨時動議

本監督委員會定期會議資料，請財團法人環境資源研究發展基金會於開會前3日，將上一季專案監督查核重點意見，彙整提供台灣中油股份有限公司，以利當日會議簡報時針對重點逐項回覆說明；倘委員對逐項書面答覆有意見，再由台灣中油股份有限公司補充說明。

九、散會。

附件 綜合討論

一、 葉委員桂君

- (一) 植栽用地應選擇原來為裸露地或草地，不應將原生樹木砍除或妨礙。
- (二) 中油公司提撥每年 1,500 萬元給工業局，但工業局仍將此筆款項大部分用於現有監測中心之運作，僅增加 FTIR 與現有功能評估。所以 1,500 萬元僅部分實際用於三輕開發後平行與長期監測。
- (三) 4 口監測井自 99 年 2 月核定後，至 7 月份才開始設置，行政程序上與期程雖然符合工業區租用用地之原則，但事有輕重，且監測井及未來工業區道路污染相關整治及應變所需面積不大，應可以專案來處理，加快流程。
- (四) 依據水污法規定，在營建工地設置沉砂池，依工地面積應在工業區設置 $2,584\text{m}^3$ 沉砂池，請確認在工業區有設置 $2,584\text{m}^3$ 沉砂池(應附照片)，不應以全廠沉砂池緩衝容積 $35,048\text{m}^3$ 遠大 $2,584\text{m}^3$ 於來認定，因為工區地表逕流及沉砂與廠區沉砂系統若距離太遠，則遠水救不了近火。
- (五) 中油自行監測雖為委外，但仍應負起監督委外顧問公司及檢測公司之 QA/QC，應建立內部數據檢討及改善機制，例如某次監測數據，在 2 週內檢討會議確認數據，若屬監測之人為或儀器錯誤，應立即重測，並將所有(每次)之測值及會議記錄列入季報，本次報告中對於空氣測值雖有檢討，但沒有「立即」改善，也未能承諾下次委外檢測與顧問公司不會有重覆錯誤。

二、 吳委員義林

- (一)開發單位對上次監督委員會委員意見與每月查核意見大都未具體回覆，例如 VOCs，排放量之完整性，CO₂減量之核算內容與 1,500 萬元之使用內容等。
- (二)上季之監測內容部分完全不合理，但是於本季會議仍未回覆(但是現場一再詢問後，開發單位已知問題)，顯示開發單位之拖延心態。
- (三)請確認 VOC_S 之排放量 Teds 與環保署清查排放量分別為 7510 T/yr 與 4160.8 T/yr，顯著高於 1643 T/yr 之申報量。
- (四)請依「專案查核意見」(環資會彙整)，逐項回覆。
- (五)請開發單位確實具體回應委員各項意見。

三、 李委員根政(王敏玲代)

- (一)第三次委員會會議紀錄答覆情形部分：
 1. 報告中 ppt 20，有關 1,500 萬元部分，之前會議已討論多次，本次報告看起來並無差異，此案環評期間本會及多位民間人士還有多位委員都認為林園地區污染嚴重，現有環境監督不足，因此好不容易爭取到 1,500 萬元，是要加強或補足的，不是拿來給工業局省錢的，這不是環評決議的本意，請說明究竟如何解決問題。
 2. 上次會議本會李根政執行長特別提問植栽二氧化碳減量與三輕拆除後原來的減量之間的關係，在你們 ppt 7、8 的說明，還是無法讓我們理解，請詳加說明、解釋。
 3. 本會在本案環評過程中，相當關切對居民的健康影

響等問題，因此反對這個擴產案，但最後既然過了，中油公司也保證會好好重視環保問題，那就真的該好好做，至少要做個模範。

(二)健康風險評估部分：

第一次發言：

1. 這個案子報告資料中有許多許可證、內政部、工業局的公函等，佔了很多篇幅，但實質的計畫書內容卻很少資料，請提供「林園石化工業區鄰近區域居民健康風險評估計畫」計畫書、流行病學計畫書等。
2. 有關危害鑑定，本案環評審查時曾召開三輕健康風險評估計畫專家會議（2008/12/17），當時的審查結論中強調 VOC 的檢測方法應再檢討，並納入 Carbonyl Compounds 之檢測。當時提出的方法與本次簡報 14 的方法一樣：VOCs 成份(NIEA A715.13B 空氣中揮發性有機化合物)，請問是否檢討、如何檢討？有無納入 Carbonyl Compounds 之檢測？
3. 過去高雄縣衛生局曾經在做調查時發現甲醛致癌風險非常高，請問經濟部工業局的調查是否有做？如果沒有，請說明為何排除？目前的檢測方法可檢出嗎？
4. PM_{2.5}、O₃、Dioxin、重金屬、PAHs 等等是否納入評估？另外，逸散源排放呢？有計入嗎？請詳列排放清單，不要有漏測的問題。
5. 剛剛大家也討論空氣監測應使用 FTIR 的問題？如巫組長剛剛講的要做就做出代表性，工業局代表說每一季五天，我想應該是最少的，請再確認有沒有

使用？如何使用？若沒有請說明原因。

6. 區內採樣點選擇依據為何？採樣的高度為何？北邊毒性較強的丙烯晴、南邊的 NP 與醛類採樣可以採到嗎？周界採樣點如何選擇的？
7. 對照區內外的採樣點，本身也鄰近固定污染源，而且移動污染源比林園區嚴重很多，請說明為何選擇這些點？

第二次發言：

8. 健康風險除了以模擬濃度估算，也要以實測值計算。以推估值計算健康風險大多為低估，能否以 FTIR 進行周界一整年的實測值估算健康風險與鄰近居民個人暴露？另林園有幾個氣象站能提供 ISCST3 模擬？如果不足，如何處理？
9. 鄰近居民的個人暴露量如何估計？如何檢驗估計值？目前趨勢不以離工業區遠近代表暴露量多少。以高雄區氣象站的資料進行 ISCST3 模擬，是否可以準確估計林園地區污染物暴露情形？與實測值的比較？
10. 很多研究證實，高雄市也存在空污造成不良的健康影響。研究設計是否再加一組屏東地區的居民？例如詹長權教授從衛生署、內政部、健保局等單位調閱人口死亡、就診及罹患癌症相關資料，比對運轉前後數年癌症發生率及死亡率。選擇六輕周遭十公里六鄉為暴露組，十公里外選擇都市化程度相當的地區為對照組，比較癌症發生率與死亡率。不知賴博士的團隊是怎麼做的？亦請說明。

11. 最後請說明工廠異常排放之狀況是否評估？石化業環安影響甚劇，兩天前（7月25日晚間7時58分）台塑麥寮輕油廠，常壓分餾塔及柴油氣提塔等設備毀損，發生大火，請謹記工安管理、設備維護檢修等攸關人民身家性命，也關係到從業人員的安危，請務必審慎為之。

四、 吳委員政勳(口述意見)

有關地下水監測井設置後，建議上鎖頭及封條，於每次執行監測的過程中，通知地方村(里)長、民意代表一起會同，以釐清地方民眾對監測過程的疑慮，並提高公信力。

五、 李委員進和(口述意見)

建議居民身體健康篩檢服務活動應包含林園鄉 24 村的村民。

六、 本署環境檢驗所

(一) 會議資料 p.20 ~ p.21，中油三輕施工中監測之東隆宮（99.4.1~99.4.2）O₃、THC、NMHC 之測值，顯著低於其他單位設置於附近之監測值，例如 THC 測值為 0.76ppm，環保署林園站測值為 1.7~3.9ppm，林園工業區監測中心為 2.83ppm 左右，且一般 THC 測值主要貢獻量為 CH₄，故東隆宮 THC 測值與 NMHC 測值之比值亦較異常，宜再確認監測設施之功能是否正常，或檢討數據異常之原因。

(二) 會議資料 p.37，監測站 span 之每日、每月、每季之校正規範，THC/NMHC 及 O₃ 均訂為 ≤7%，其校正允許誤差大於環境測值，準確度訂為 ≤12% 亦可能大

於環境測值，建議檢討修正。

- (三) 空氣品質監測受氣象條件影響，每季監測日之氣象條件對監測結果有顯著影響，建議監測結果應增列監測日之風速、風向、降雨情形等氣象資料，且監測數據為動態變化，數據成果比較時，增列本開發案上下風附近環保署固定長期之監測數據，以瞭解環境污染之變化。
- (四) 林園石化工業區鄰近區域居民健康風險評估計畫中，健康風險評估危害鑑定以環保署 NIEA A715.13B 空氣中揮發性有機化合物所能分析之 60 種目標化合物是否足夠？在評估範圍內，各工業製程產品是否有其他物質須列入評估？
- (五) 風險評估計畫對環境中可能危害物質之檢測方法，應以本計畫足以評估風險為選擇，依據環保署公告之檢測方法，主要以法規管制標準檢測需求為研訂之考量，若環保署公告方法偵測下限、偵測物質無法滿足風險評估之需，應另尋適當之檢測方法較符合環境影響評估之目的。

七、本署綜合計畫處

- (一) 依據審查結論：「應與林園工業區之監測中心結合，進行長期環境監測，並委託公正第三者辦理平行監測」。台灣中油公司依審查結論補助經濟部工業局 1,500 萬元經費，惟委員針對經濟部工業局經費使用方式，認為有不合乎原環評精神，請台灣中油公司與經濟部工業局再協調，提出改善對策。
- (二) 有關健康風險評估部分，請依照環保署公佈之「健

康風險評估技術規範」相關規定辦理，在簡報中提到毒理資料庫與技術規範是否一致，請再確認。

- (三) 本案施工開挖後之土方任意堆置，裸露土方未予覆蓋，且未依承諾使用不透水布覆蓋施工材料及裸露地表，致塵土飛揚及泥水溢流污染路面情形；施工區域之臨時沉砂池容量太小，不足以因應暴雨逕流之收集與泥砂沉降效果，且地表逕流水經沉砂後亦未依承諾納入廠內既有廢水處理廠處理後再放流；以及未依承諾於車輛出入口附近道路執行清掃街作業等，本署已依行政程序函請台灣中油公司陳述意見。