

## 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0990039695號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」

(修正本)專案小組第3次審查會議紀錄乙份，

請查照。



正本：鄭委員福田、邱副主任委員文彥、李委員錦地、陳委員鎮東、林委員鎮洋、李委員育明、凌委員永健、吳委員再益、蔣委員本基、游教授繁結、范教授光龍、林教授素貞、郭教授育良、陳教授光祖、行政院經濟建設委員會、行政院研究發展考核委員會、行政院公共工程委員會、行政院國家科學委員會、行政院農業委員會、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、經濟部工業局、經濟部水利署、經濟部中央地質調查所、內政部營建署、交通部運輸研究所、雲林縣政府、雲林縣環境保護局、雲林縣麥寮鄉公所、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、南亞塑膠工業股份有限公司、台灣塑膠工業股份有限公司、台灣化學纖維股份有限公司、台塑石化股份有限公司、長春人造樹脂廠股份有限公司、長春石油化學股份有限公司、大連化學工業股份有限公司

副本：財團法人環境資源研究發展基金會(含附件)

## 六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書（修正本）專案小組 第3次審查會議紀錄

- 一、時間：99年04月23日（星期五）下午2時0分
- 二、地點：本署4樓第5會議室
- 三、主席：鄭委員福田  
紀錄：邱景昆
- 四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。
- 五、主席致詞：略。
- 六、開發單位簡報：略。
- 七、綜合討論：如附件。
- 八、結論：
  - （一）本環境影響調查報告書（修正本）建議審核修正通過。
  - （二）開發單位應依下列事項補充、修正，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本署環境影響評估審查委員會核定：
    - 1、本「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」共列13項議題進行專案討論，其中經專案小組確認進行之調查計畫有10項、尚未確認之調查計畫有3項，請開發單位依本次會議有關委員、專家學者及相關機關所提意見，修正專案計畫之內容。
    - 2、上述未確認之3項調查計畫，包含生物毒性試驗之檢測計畫（原召集人郭教授育良）、雲林沿海養殖漁業與漁獲量之追蹤調查成果（原召集人邱副署長文彥）及沿岸漂沙運動及外傘頂洲之保護（原召集人林素貞教授），請積極將計畫書送原專案小組召集人確認。

- 3、 有關「六輕四期擴建計畫揮發性有機物自廠排放係數建置計畫暨洩漏管制之因應對策」部分，規劃5年時間以台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠（簡稱苯乙烯 SM3 廠）進行圍封檢測之試驗計畫，應縮短期程於2年內（即民國101年4月30日前）完成，並提出試驗報告送本署審查，據以討論後續辦理方式。
  - 4、 「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」之格式內容，請依「環境影響評估法」第18條暨其施行細則第40條規定撰寫。
  - 5、 「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」所列之13項專案議題，部分專案已由開發單位委託學術單位進行中，考量調查時間需數年始有初步結果，原規定應每6個月提出「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」之時程，請六輕監督委員會召開會議討論是否有必要修正。
  - 6、 有關委員、專家學者及相關機關所提意見。
- 九、 附帶建議：雲林縣政府所提「雲林離島工業區高灘地景觀及簡易運動設施」部分，請經濟部工業局積極與雲林縣政府、麥寮鄉公所及台塑相關企業協調，並儘速規劃辦理。
- 十、 散會（下午4時55分）

## 附件 綜合討論

### 壹、鄭委員福田

- 一、就已經經專案小組確認進行中或未進行者，請依委員、機關代表所提意見對專案計畫作修正。有關執行期程，請予以縮短（如設備元件 5 年改為 2 年）。
- 二、尚未經專案小組召集人確認專題，請開發單位積極將計畫書送召集人溝通、確認。
- 三、有關環境影響調查報告書之撰寫，請依格式撰寫（環評法第 18 條規定辦理）。

貳、李委員育明

- 一、有關開發內容及基地廠處分布之說明，請更新相關圖說，並納入六輕五期之設廠配置規劃內容。
- 二、中華白海豚之生態調查專案，請考量納入環保署西部沿海中華白海豚議題專家會議結論建議事項。
- 三、環保署現正委託辦理六輕四期總檢討專案計畫，建議開發單位考量提供 13 項專案之研究報告予計畫執行團隊，以彙整、檢討各議題之評析內容。

參、李委員錦地

- 一、本報告書仍請依據環評法第 18 條各款規定提出，並請開發單位儘速提出修正，俾提環評委員會完成審議程序。
- 二、建議修正本環調報告書第四章列述歷次環評會及本環調專案小組歸納之 13 議題及歷次小組討論歸納之議題

範疇，再於接續章節就各議題加以檢討，如對策之執行計畫及承諾執行期程或經費。俟環評會審議程序完成，由環保署六輕監督委員會據以監督。

#### 肆、凌委員永健

- 一、簡報 63 頁結論一，多未發現顯著負面影響，表示仍有負面影響，宜補充說明(尤其是來自四期)。空氣環境品質相關計畫，仍在進行中，上述結論不適用。若能統計地方環保單位的相關陳情紀錄以及公開的健康影響報告及間接影響，更能說明影響程度。
- 二、簡報 37 頁議題六，問卷調查顯示地方質疑與不滿，主要仍是環境潛在污染衍生之健康疑慮與農漁業生產衝擊，宜說明養殖漁業與漁獲量相關計畫之成果的影響。
- 三、簡報 38 頁，對六輕及政府之建議事項，環境監測數據透明與取得，僅要求政府，開發單位宜承諾比照辦理，必要時，提供品保/品管數據，對疑慮數據進行平行比對。
- 四、簡報 45-46 頁，生物體監測，揮發性有機物，低於偵測極限，不代表未檢出石化產物。重金屬監測鉛、鎘有超標之結果，重金屬監測宜包括鈾、鎳、有機錫，生物體及底土監測，宜包括 TPH 及 PAH，生殖毒性應進行，生物監測可納入如牡蠣等非游移性物種。
- 五、麥寮附近海域是否有水質偏酸現象，目前的數據尚未能

確認未造成偏酸。

#### 伍、郭委員育良

- 一、以 13 項專案分開辦理之作法合理，各項專案之追蹤期程，宜須明訂。
- 二、漁獲物體內石化產物，VOC 原本即不具敏感性，其代謝物似可考慮。
- 三、放流水生物毒性、生長抑制恐為相當不敏感之指標，若考慮較具敏感性之效應，且對食物鏈之影響慢毒性及生殖毒性之評估仍屬必須之考量。

#### 陸、雲林縣政府

- 一、針對第二次審查會議意見回覆，專案 II-I 文中，關於 500 公尺隔離水道的設置，站在地方政府的立場，除了持續關注淤積的問題外，並希望開發單位能夠遵照民國 92 年、93 年間的隔離水道高灘地景觀及運動設施規劃案，儘速辦理，以利地方居民使用。
- 二、在 500 公尺隔離水道的空間配置，方才開發單位的回覆聽起來像是對地方居民沒有承諾。故請開發單位再次說明，並請納入會議紀錄中。

#### 柒、雲林縣環保局

- 一、有關簡報資料第 17 頁，麥寮附近海域水質之 pH 值範圍為 7.93-8.15，經與同海域其他團隊檢測結果相較，其變化趨勢亦趨於一致，且符合甲類海域水質標準，然簡

報第 31 頁卻提及中華白海豚極少在麥寮港北堤海域活動，可能與該海域 pH 值較低有關，未來宜加強監測及改善。基於上述，建請開發單位對於麥寮海域之 pH 值現況為何？應探究明白，至於未來如何加強監測及改善，宜於報告中說明。

二、簡報第 37 頁中提及地方質疑與不滿，環境潛在污染衍生之健康疑慮與農業生產衝擊，建請開發單位針對上述問題研議對策，以解民怨，創造雙贏。

捌、行政院農業委員會林務局

一、專案 II-7 頁有關建議「中華白海豚之生態調查研究」應比照「提升交通服務水準及降低交通事故措施」及「六輕計畫對候鳥棲息與覓食環境之調查回應」，長期每年進行調查研究部分，開發單位並未具體回應，所答覆部分，亦只提及海域哺乳類(包括中華白海豚)每季辦理，至於延續時程及未來研究規劃情形並未敘明。

二、專案 II-8 頁「表 7.1-2 環境保護工作或委託調查研究計畫執行費用」，建議將環境保護工作委託調查研究計畫與溫室氣體盤查減量計畫、麥寮南側海岸拋砂養灘計畫及提升道路服務水準改善計畫與執行費用分開統計或詳列各調查或研究計畫之經費，以了解投注於各計畫之比例，區分投注在工程性計畫與研究性計畫之經費分配情形。

## 玖、行政院農業委員會漁業署

- 一、有關第二次審查會議，本署第三點回覆內容，開發單位僅針對如噪音或船舶航速進行管制作為。建議就現有資料提出可能影響中華白海豚之生態影響因子(如食性、棲地等)，列舉各影響因子影響保護對策及因應措施，並俟三年調查計畫完成，再進行綜合評估。
- 二、生態因子不足或無可考時，建請參考其他文獻或調查比對並討論。

## 拾、行政院公共工程委員會（口述意見）

從開發單位提出之調查報告書內容，可見開發單位進行相當多工作與努力，予以肯定。

## 拾壹、本署環境檢驗所

- 一、麥寮廠區放流水擴散緩衝區界定檢測計畫中，有關海水 pH 值進行平行監測部分，因 pH 值受溫度、生物反應及擾動等影響，須於現場測定，並不適合於採樣後以分樣方式進行平行監測或不同檢驗室間之比對。
- 二、環境品質監測計畫中，有關空氣類之監測項目，建議增加 THC(NMHC)之項目。
- 三、FTIR 監測獲得之化合物物種，建議儘量納入周界環境空氣中檢測項目，並選擇適當定量分析方法，不要以單一方法所能分析之項目為限。

## 拾貳、本署土基會



表 5 製程區 30 口監測井之座標為經緯度，經轉換為 TWD97 後，部分監測井已落至海外，故座標宜再確認。

拾參、本署監資處

表示無意見。

拾肆、本署空保處（口述意見）

- 一、針對 13 個議題中自廠係數部分，提醒開發單位應對質量平衡部分加以討論，簡報中僅呈現檢測部分。
- 二、網格模式模擬空氣品質部分，簡報第 40 頁，有關廢氣燃燒塔之推估，採用三輕計畫相關文獻資料推估，開發單位有針對本身進行監測採樣，若監測數據之 QA/QC 可行，建議納入實測值，以呈現真實的排放狀況。
- 三、監測部分，建議可增加 THC 監測項目。
- 四、開發單位已進行整個廠區的 FTIR 指紋鑑定，待一定成果產出後，建議回饋至監測計畫決定要監測哪些物種。針對廠區內 FTIR 掃到之物種，回饋至廠區外進行監測，目前僅對 12 種常用原物料(使用量大、出現頻率高)，後續可對這部分進行檢討。之前提出針對監測項目或監測點進行檢討，即是希望開發單位能做此種動作。

拾伍、本署水保處

- 一、有關增設之排煙脫硫海水排放口定期監測資料，除於監督委員會提報及納入季報外，應補充於本報告書中，俾利審查進行。
- 二、5-05 及 6-10 兩處測點水質資料，經查應為可公開資料，此水質監測資料對本案具關鍵性影響，請納入本報告中。

拾陸、本署廢管處

無意見

拾柒、本署毒管處

經檢視本處原提毒災部分意見，台塑均已回應及具體說明。

拾捌、本署環境督察總隊

- 一、本總隊前次意見 1. 有關本案經調查分析後所研擬各項具體環保對策承諾辦理事項，是否改納為因應對策俾利監督追蹤之執行部分，因環境影響調查報告書與因應對策之承諾效力並不盡相同，所答覆說明與法令規定有所出入，本總隊前次意見仍請參採。
- 二、本總隊前次意見 2. 有關本案經調查分析後，修正部分執行環評承諾內容（如環境監測），因涉環評法施行細則第 37 條辦理變更之規定，二者就適用環評法條與執行效力皆有不同，所答覆說明與現行法令規定有所出入，

本總隊前次意見仍請參採。

#### 拾玖、本署綜計處

- 一、「六輕四期擴建計畫揮發性有機物自廠排放係數建置計畫暨洩漏管制之因應對策」部分，係由本署空保處協助審查，開發單位依決議將以台化 SM3 廠進行設備元件圍封檢測之試驗計畫，嗣後依檢測成果再提出擴及六輕全廠之因應方式，惟其完成時間訂為 5 年，建議能縮短完成時程。
- 二、本「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」共列 13 項調查議題，部分議題已由開發單位委託學術單位進行中，其部分調查、研究需數年時間始有初步結果。有關開發單位所關心每 6 個月提出「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」之時程問題，係經本署六輕監督委員會討論後所作之決議，建議回歸該委員會討論是否有必要修正。
- 三、六輕相關開發計畫營運已有 10 餘年時間，原「六輕四期擴建計畫環境影響說明書」所列環境監測計畫內容，已不足以反應區域環境品質變化趨勢，建請開發單位重新調整監測計畫，增加周界揮發性有機物、雲林沿海海域水質、六輕廠區地下水及土壤等監測項目與頻率等，並持續分析變化趨勢，以因應監察院所關心監測資料不足問題。

四、有關多久時間召開 1 次監督委員會問題，依據六輕監督委員會設置要點規定，一般為 3 個月召開 1 次。但必要時得加開臨時會議。

五、有關蠻野心足生態協會所提六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書公開上網意見，該報告書於送本署審查時已有上網，請自行下載參考。

#### 貳拾、蠻野心足生態協會

一、若此環調報告書為六輕總體檢之基本資料，那是否可以資訊更公開，將六輕環調報告書修正本公開上網，讓民眾能有更多了解。

二、目前各計畫(六輕、台電、國光石化等)均有針對中華白海豚進行調查，就現有調查 59 隻來看，其數量已非常少(98 年調查資料顯示族群僅有 79 隻以下)，非常珍貴且重要，保育的因應對策已不能再等。