

六輕相關計畫環境影響評估審查結論監督委員會

第 27 次會議紀錄

- 一、時間：95 年 10 月 20 日（星期五）下午 2 時 0 分
- 二、地點：本署 9 樓會議室
- 三、主席：劉召集人佳鈞 紀錄：陳昭旭、陳耀輪
- 四、出（列）席單位及人員

陳副召集人昭旭	陳昭旭
歐陽委員嶠暉	請假
李委員錦地	請假
陳委員鎮東	請假（提書面意見）
鄭委員福田	鄭福田
李委員公哲	李公哲
陳委員炳煌	請假
鄭委員皆達	鄭皆達
鍾委員丁茂	
張委員子見	
謝委員祝欽	
楊委員伯耕	李碧鈴代
邱委員焰燻	邱焰燻
林委員松利	林鴻鈞 代
許委員春生	許春生
廖委員懋家	廖懋家
經濟部工業局	李碧鈴
雲林縣政府	劉松江

雲林縣環境保護局

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 洪健忠

環境監測及資訊處 王世奇

綜合計畫處 陳昭旭

台灣塑膠工業股份有限公司 蔡宓志 蔡嘉哲

南亞塑膠工業股份有限公司

台灣化學纖維股份有限公司 許嘉麟

台塑石化股份有限公司 翁明揚

台塑重工股份有限公司 蔡宓志

麥寮汽電股份有限公司

南中石化工業股份有限公司

大連化學工業股份有限公司 洪世昇

長春石油化學股份有限公司 苟銘松

長春人造樹脂廠股份有限公司

五、宣布開會。

六、主席致詞（略）。

七、報告事項：六輕監督委員會運作方式（如附件一）。

決議：

1、洽悉。

- 2、 有關增列村長為監督委員部分，因委員人數有限制，當地村長如欲出席會議，請林松利委員（林鴻鈞代）提供名單，由本署於下次會議邀請列席。

八、 討論事項：

- (一) 「六輕四期擴建計畫環境影響說明書審查結論執行」查核驗證專案會議安排是否妥當（如附件二）。

決議：

- 1、 原則通過。
 - 2、 有關增邀專家學者參與「驗證專案會議」部分，請各專案會議主持人提供參與人員名單。
 - 3、 各驗證專案會議結論，提本監督委員會確認。
 - 4、 各驗證專案會議開會通知及會議資料，一併函送各委員，由各委員視需要出席會議。
- (二) 本季環境監測結果報告及第 26 次監督會議結論及委員意見辦理情形。

決議：

- 1、 本次委員、相關單位意見，請於下次會議補充（如附件三）。
- 2、 請開發單位確實依照環境影響評估書件及審查結論辦理；針對明（96）年 1 月 19 日需完成事項，請儘速檢討及妥善處理。

八、 臨時動議：無。

九、 散會（下午 16 時）。

附件一

監督委員會運作方式

- 一、依據「環境影響評估法」第十八條規定及「行政院環境保護署六輕相關計畫環境影響評估審查結論執行監督委員會設置要點」(後附)辦理。
- 二、為落實本案環境影響說明書審查結論及承諾事項切實執行，本署於85年成立六輕監督委員會定期監督，至今已召開26次監督會議。
- 三、本委員會任務如下：
 - (一) 關於六輕相關計畫之執行是否確實依本署各審查結論辦理之監督事項。
 - (二) 關於六輕相關計畫附近環境品質監測系統設置、操作之監督事項。
 - (三) 關於六輕相關計畫之各項環境影響減輕措施執行狀況之監督事項。
- 四、本委員會運作方式：
 - (一) 召開定期會議：每3個月1次為原則，必要時得召開臨時會。會議舉行之地點，於本署與麥寮工業區輪流舉行。
 - (二) 召開專案會議：因應審查結論或承諾事項之執行，或因特殊狀況發生時，由本監督小組召集人指示召開之會議。
 - (三) 現場勘查(或不定期稽查)：依施工進度或監督業務需要，適時邀請本監督小組委員進行現場勘查作業。

行政院環境保護署六輕相關計畫環境影響評估審查結論 執行監督委員會設置要點

- 一、行政院環保署（以下簡稱本署）為加強六輕、六輕擴大及專用港計畫（以下簡稱六輕相關計畫）興建之環境影響評估結論執行之監督，特設置六輕相關計畫環境影響評估審查結論執行監督委員會（以下簡稱本委員會）。
- 二、本委員會任務如左：
 - （一）關於六輕相關計畫之執行是否確實依本屬各審查結論辦理之監督事項。
 - （二）關於六輕相關計畫附近環境品質監測系統設置、操作之監督事項。
 - （三）關於六輕相關計畫之各項環境影響減輕措施執行狀況之監督事項。
- 三、本委員會置召集人一人，綜理本會事務，由綜計處副處長兼任之；置副召集人一人，襄助召集人綜理本會事務，由綜計處科長兼任之。工作人員若干人由本署相關業務人員派兼之。
- 四、本委員會置委員十一人至十五人由召集人就相關學者專家、機關團體、居民代表遴選任之，任期一年，期滿得續聘之。
- 五、本會會議每三個月召開一次為原則，視需要舉行臨時會議及現場勘查。由召集人擔任會議主席，召集人未能出席時，由副召集人代理主席。開會時視需要請相關單位列席。
- 六、本會委員為無給職。但委員得依規定支領出席費，外縣市委員得支領差旅費。
- 七、本委員於六輕計畫興建完成、正式運轉一年後裁撤，必要時得延之。
- 八、本要點經署長核定後實施，修正亦同。

本屆「六輕環評監督委員會」委員名單

姓名	服務單位	專長	備註
劉佳鈞	綜計處副處長	監督業務整合	召集人
陳昭旭	綜計處科長	幕僚作業	副召集人
鄭福田	台大環工所	空氣污染總量	上屆委員
歐陽嶠暉	台灣水環境再生協會	水資源再生循環利用	專家學者
李錦地	台灣資源永續發展協會	環境規劃、協議	專家學者
李公哲	台大環工所	廢棄物	專家學者
陳炳煌	東海大學	動物生態	專家學者
陳鎮東	中山大學	海洋化學	專家學者
鄭皆達	中興大學	環境生態	專家學者
鐘丁茂	靜宜大學	環境生態	專家學者
張子見	台灣環保聯盟	環境生態	專家學者
謝祝欽	雲林科技大學	環境安全	專家學者
楊伯耕	經濟部工業局	永續發展	機關代表
邱焰勳	雲林縣環保局	地方環保事務	機關代表
林松利	麥寮鄉鄉長	---	居民代表
許春生	三盛村村長	---	居民代表
廖懋家	海豐村村長	---	居民代表

附件二

「六輕四期擴建計畫環境影響說明書審查結論執行」 查核驗證專案會議

- 一、依據「六輕相關計畫環境影響評估審查結論執行監督委員會」第 26 次會議紀錄結論（一），針對「六輕四期擴建計畫環境影響說明書」審查結論執行情形，另以專案會議方式召開會議進行討論。本署復於 95 年 9 月 21 日函請開發單位依下列各項審查結論彙整辦理情形，俾召開專案會議查核驗證：
 - 二、96 年 1 月 19 日前，「將六輕各計畫合計之用水總量、廢水排放總量、揮發性有機物及氮氧化物排放總量減至原六輕三期之核定量，即用水總量 257,000 噸/日、廢水排放總量 187,638 噸/日、揮發性有機物排放總量 4,302 噸/年、氮氧化物排放總量 19,622 噸/年」之辦理情形。
 - （二）規劃並落實「生態工業區」之具體作法或時程。
 - （三）本計畫用水回收率達 75% 以上之作法。
 - （四）整體規劃執行「麥寮區水系統，如處理水再利用、雨水貯留及雨、污水分流」等計畫期程。
 - （五）廠區各廠之排氣控制設備，已達最佳可行控制（BACT）之改善成果。
 - （六）進行「雨水排放口及各廠放流水中鎘、鉛、總鉻、總汞、銅、鋅、鎳、砷、酚、油脂等項目，地下水中甲苯、氯化碳氫化合物等項目」之監測執行情形。

(七)「六輕工業區內三個空氣品質測站及一部空氣品質監測車」按本署查核作業方式及規定辦理品保/品管(QA/QC)查核計畫書，及「接受雲林縣環境保護局或其指定之單位，執行監測站及監測車品保/品管(QA/QC)」之年度查核計畫及執行報告。

二、為查核「六輕四期擴建計畫環境影響說明書」審查結論執行情形，並釐清外界疑慮，後續本監督委員會將以專案會議進行公開討論與驗證，並安排現場查核作業，以確認是否符合審查結論之要求。

四、有關查核驗證方法及會議進行方式，分三大議題進行(詳如表 2)，分別由本監督委員會鄭福田委員、歐陽嶠暉委員及李錦地委員擔任會議主持人。另針對相關議題將增邀農業委員會漁業署、林務局、中山大學楊磊教授及文化大學盧光輝教授協助提供建言。

五、有關各議題之專案會議，預定自 95 年 11 月陸續召開，請開發單位預為準備相關資料，其會議結論將提本監督委員會報告。

附表2 六輕四期擴建計畫環評審查結論查核驗證專案會議進行方式

查核驗證議題	專案會議名稱	主持人
<p>議題一：</p> <p>一、96年1月19日前「六輕各計畫合計之用水總量、廢水排放總量減至六輕三期之核定量，即用水總量257,000噸/日、廢水排放總量187,638噸/日」之辦理情形。</p> <p>二、本計畫用水回收率應達75%之作法。</p> <p>三、應整體規劃麥寮區水系統，如處理水再利用、雨水貯留及雨、污水分流等之時程。</p>	<p>六輕四期擴建計畫環境影響說明書審查結論查核驗證專案會議（一）</p>	<p>歐陽委員嶠暉</p>
<p>議題二：</p> <p>一、96年1月19日前「六輕各計畫合計之揮發性有機物及氮氧化物排放總量減至六輕三期之核定量，即揮發性有機物排放總量4,302噸/日、氮氧化物排放總量19,622噸/日」之辦理情形。</p> <p>二、六輕工業區內三個空氣品質監測站及一部空氣品質監測車，按本署之查核作業方式及規定辦理品保/品管(QA/QC)。三個空氣品質監測站每部儀器每年有效數據應達85%以上，監測車中每部儀器每年有效數據獲取率應達80%。開發單位應接受雲林縣環境保護局或其指定之單位，執行上述監測站及監測車品保/品管(QA/QC)之查核。</p> <p>三、各廠之排氣控制設備，應達最佳可行控制技術(BACT)。</p>	<p>六輕四期擴建計畫環境影響說明書審查結論查核驗證專案會議（二）</p>	<p>鄭委員福田</p>
<p>議題三：</p> <p>一、本案應依生態工業區理念規劃執行。</p> <p>二、對各廠毒性化學物質運作方式訂定緊急應變及風險管理計畫，並注意環境流布問題。</p>	<p>六輕四期擴建計畫環境影響說明書審查結論查核驗證專案會議（三）</p>	<p>李委員錦地</p>

附件三

委員及相關單位意見

壹、陳委員鎮東（書面意見）

- 一、本計畫核配用水量每日 25.7 萬噸，請說明為何實際補充用水 28.9362 萬噸？
- 二、請說明雨水使用量。
- 三、請提供替代水源，如海水淡化之規劃時程表。
- 四、海域水質圖，請把潮間帶分開來畫，方可看出海上的變化。
- 五、請提供排水口數據，以判斷海水排煙脫硫是否影響水質。

貳、鄭委員福田

- 一、P.188 案例說明為 1999 年 5 月 11~14 日、2000 年 9 月 18~22 日之案例說明，現已建廠達 68 廠、210 製程，其排放空氣污染物使麥寮國中之臭氧 (O_3)、 PM_{10} ，台西站之 (O_3)、TSP 常超過法規規定。
- 二、P.111，95 年 4 月 20 日台塑石化公司輕油廠烯 轉化單元設排放管道 2 支與六輕四期環評不符，其後續追蹤處理如何？
- 三、P.157 表 1 排放量與環評核定量比較，其排放量應再確認，尤其是 VOC 部分。
- 四、第 26 次意見，有關檢測部分，P.157 表 1 用層次排放

分析法，但其檢測過程之 QA/QC 是否屬實？應請空保處確認之。

參、李委員公哲

- 一、台塑六輕有關海域生態之影響常為長期性，故資料顯示（如 P. 87 第三圖之歧異度變化僅為 94 年 5 月至 95 年 1 月）宜有較長期資料比較才易解讀，其影響程度建議修正之。
- 二、台塑六輕四期完成後，全廠用水量預定達 35.1 萬噸/日，仍超過環評核配之 25.7 萬噸/日，是否仍有計畫進一步減少，及是否已完成環評差異分析，宜澄清之。再者 RO 之積垢問題也宜儘速解決。
- 三、台塑六輕之地下水水質特性接近海水，可能顯示養灘及海岸維護工作仍有強化之必要性，宜檢討之。
- 四、台塑六輕麥寮國中 SO₂ 值，變異度頗大，宜瞭解原因。
- 五、長春六輕之水回收率甚低，宜在積極推動更具體措施及時程，以有實質績效可予呈現。

肆、鄭委員皆達

- 一、P. 7 第一項，針對第 27 次委員會議報告資料”辦理情形”，將來若有排放總量超過……，開發單位將改善…，研擬降低排放量之可行方案。若等總量超過再「研擬」…方案，似乎太慢了！建議事先要有應變方案。
- 二、基本上，採取小心的分區開發作法是對的。

- 三、P. 8 第四項答案三，用詞請改善重排。
- 四、P. 10 第五項第 6 小項，蓄水池鄰近區，儘可能不開發。
- 五、P. 12 第五項第 12 小項，請和當地居民及環保團體建立意見徵求及參與經常性機制及管道方法。
- 六、P. 30、P. 33 用水量要努力推動節約用水措施。

伍、邱委員焰燻

- 一、96.01.19 需降至三期核定排放量，請說明各廠削減狀況及執行進度。
- 二、石油煉製製程，應配合各季排放總量查核申報書內容，說明廢氣燃燒塔流速大於設計值百分之十連續 15 分鐘之累積次數及時間。
- 三、六輕工業區 3 個測站及一部監測車於 95 年 7 月至 9 月之監測報告，其中懸浮微粒及臭氧濃度顯著，應對於產生揮發性有機物較高潛勢之各製程加強管制。
- 四、民國 95 年 7 月 10 日民眾陳情六輕廠區排放黑煙，造成空氣污染之虞，經本局派員稽查發現，係屬塑化輕油裂解廠之 FLAR 所排放，雖已向本局報備，惟時令進入冬季，污染物不易擴散，應加強各製程之污染控制設備之操作維護。
- 五、請確依環保署 93 年 1 月 19 日還署綜字第 0930005534 號公告「六輕四期擴建計畫環境影響說明書」審查結論辦理。
- 六、P. 192 提及之節水成果僅統計至 94 年 5 月底止，請問

最新節水成果如何？

七、所成立之「水資源管理管制專責機構」運作情形如何？
對於節水目標有否顯著之成效？

八、六輕報告資料 p. 17 (會議資料 p. 71 至 p. 74)，各監測井之水質檢驗結果，各測站水溫均升高 (84 年 12 月至 95 年 4 月) 1.9°C 至 10.6°C。海域海水溫度有無監測？海水溫度如與廠區內各監測站之水溫升高時，對漁業之影響程度？請建立相同月份之檢驗資料，以供比對。

陸、本署管考處

本年度雖無重大公害污染糾紛案件發生，惟仍有多次不合格污染物 (粒狀污染物、二氧化硫、氮氧化物) 排放被告發情形，不合格頻率實有偏高且不應該，工業區內各工廠污染防治工作應再加強，以避免因污染排放產生糾紛。

柒、本署監資處

一、P. 46 減輕或避免不利環境影響之對策，加強儲槽監測功能，應指儲槽周圍應設有沈陷觀測點，與其辦理情形內容回覆儲槽排氣等規定差異甚大。

二、P. 51 空氣品質監測 95 年第一季執行日期範圍填寫有誤。另提及懸浮微粒超出空氣品質標準原因，指的是受氣候影響，清晨時段常持續監測有逆溫層情形發生，請提出逆溫層觀測儀器規格及監測報告供參。

三、六輕臭氧模式模擬結果資料簡略 (附錄三)，請再補充。

- 四、P. 138 回覆辦理情形指出，目前六輕工業區已在廠區周
界下風處海豐國小設有 VOCs 固定式連續監測站，請提
供此監測站詳細儀器、監測項目、偵測極限等資料供參。
- 五、附錄五，六輕空品測站 QA/QC 查核數據內容 P. 213 麥寮
測站雙週保養，所有污染物監測項目 SPAN 讀值於校正
前後相同數值，不可能有此情形，應是人員填寫保養校
正資料不實。