

六月八日 A 3 版

學者研究：5 鄉鎮罹癌率 六輕「顯著相關」



台西、麥寮與對照區肝癌發生率比較表



六輕小檔案



我國歷年全癌症發生率



台塑六輕廠運轉，疑造成鄰近鄉鎮癌症比例增加。（記者林國賢攝）

1999年六輕運轉前後 周遭五鄉鎮市全癌症發生率比較表				
	1993-95	1996-98	99-2001	2002-05
麥寮	177.3	216.4	250.2	316.5
台西	194.6	217.9	268.3	378.4
東勢	152.5	185.3	221.6	293.3
南靖	185.7	191.1	261.9	277.5
四湖	181.2	197.6	264.9	285.6

註：上述數字為每十萬人年齡標準化後發生率，對癌症影響不顯著
 資料來源：詹長權教授 製表：記者劉力仁

1999 年六輕運轉前後 周遭五鄉鎮市
全癌症發生率比較表



六輕對周遭六鄉鎮健康影響

雲林委託調查 學界首度發表

〔記者劉力仁、曾慧雯、林國賢／綜合報導〕六輕排放的揮發性氣體與當地民眾健康有「顯著相關」！台大工業衛生研究所教授詹長權受雲林縣環保局委託調查，剛完成的「空氣污染對沿海地區環境及居民健康影響風險評估」報告，得到癌症發生率明顯增加的驚人結論！

六輕運轉 10 年 癌症發生率增

報告顯示，台塑雲林六輕所在地麥寮鄉及周遭台西鄉、東勢鄉、崙背鄉、四湖鄉，五鄉的全癌症發生率，在六輕一九九九年開始排放揮發性有機物（VOCs）之後，顯著增高，例如台西鄉的肝癌和全癌症的發生率，就分別成長了三成和八成。

詹長權表示，他採用三種研究方法：首先是以一九九九年六輕開始排放揮發性有機物為基準年，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。其次是選擇六輕周遭十公里麥寮、台西、東勢、崙背、四湖、褒忠六鄉為暴露組，十公里外選擇都市化程度相當的荊桐、虎尾、二崙、元長為對照組，比較癌症發生率與死亡率。

第三是從環保署調閱連續十三個月空氣監測資料，研究空氣中揮發性氣體高時，當天因循環系統急性疾病就醫患者數量是否也跟著增加。

這項研究為期一年，是學界第一次公開相關研究報告。結論如下：台西惡性腫瘤與肺癌死亡率在六輕運轉的四至六年，比運轉的一至三年明顯增加；台西與麥寮在六輕運轉前後，肝癌死亡率高於對照鄉鎮；台西、東勢鄉、崙背鄉、麥寮鄉與四湖鄉的全癌症（各種癌症都統計）發生率，在工業區運轉後，比運轉前高，或是隨著時間變長而增高。

麥寮鄉急性骨髓樣白血病發生率在運轉後四至七年，顯著比運轉的一至三年高；台西與麥寮的肝癌發生率及麥寮急性骨髓樣白血病發生率，在運轉期間顯著高於對照鄉鎮。

從二〇〇一年至二〇〇六年，環保署監測台西的二氧化氮與臭氧，及崙背的懸浮微粒與二氧化硫濃度高低，也對測站周邊十公里內民眾健康產生影響，因此發生循環系統疾病而就醫住院人數

亦顯著增加。

詹長權表示，死亡率跟民眾經濟情況、就醫品質有關，發生率比較精準，所以這個研究著重在癌症發生率研究。研究結果很清楚，即六輕排放的揮發性氣體與當地民眾健康有「顯著相關」，政府應儘速進行後續流行病學研究，控制干擾因子，釐清暴露與健康效應間關係，保障當地民眾健康。

台塑：環局多次稽查 均符標準

對此項調查，台塑強調，已做過健康風險評估，縣環保局也多次稽查並採樣檢驗，結果均符合標準。台塑麥寮管理處也指出，癌症發生的原因很多，歸咎於六輕運轉過於偏頗。

給鄉民交代 鄉長齊籲深入調查



雲林沿海漁業及養殖業環境惡化，居民認為與六輕運轉有關。（記者林國賢攝）



雲林縣衛生局至沿海舉辦健康檢查，
慢性病與癌症比例相當高。（記者林
國賢攝）

〔記者鄭旭凱、林國賢／雲林報導〕針對台大教授詹長權研究報告指出，六輕排放氣體與當地民眾健康「顯著相關」，周遭鄉長們說，沿海地區空氣、環境惡化，是不爭的事實，但全然歸因於台塑六輕，也非公平，鄉親們需要一個具體的說法與結論，六輕已運轉將近十年，政府在短期內，必須在環境變化與影響上，給予明確交代。

鄉長們表示，政府須嚴格監控六輕環保，同時再籌組環保、衛生研究小組深入調查，確保居民健康，也避免發生不必要恐慌。

盼政府積極作為 避免地方恐慌

東勢鄉長陳志揚等多位鄉長指出，台塑六輕廠每年上繳三、四億元稅收給中央，但雲林縣沿海居民卻得付出身體健康惡化、養殖物育成率降低、農作物歉收等代價，非常不合理，若研究報告屬實，政府須採取積極作為，要台塑立即改善，並負起居民健檢及治療費用，才符合公平正義。

台西鄉長李培元則指出，單一的研究報告是否客觀，還有討論空間，為免造成民眾恐慌，政府應再請其他學術單位、醫療院所進行研究，提出更具體結論及改善方法。

麥寮鄉長林松利說，若證實六輕會影響鄉民健康，政府必須提供相關醫療補助，並讓六輕的環保標準再進化。

蘇治芬要求環署 公布污染數據

雲林縣長蘇治芬說，詹長權教授的報告雖無法直接證明罹癌率升高與六輕之關聯，但仍具有相當參考價值。據她了解，環保署多年來一直有針對六輕的污染進行調查，只是不敢公布，呼籲環保署不要再閃躲，應確實公布調查數據。

雲林縣政府環保局長陳世卿則指出，環保局將進行第二期研究調查，未來將針對罹癌民眾進行抽樣調查，追蹤其血液中是否含有六輕排放的致癌污染物質，才能進一步證實六輕運轉與罹癌率升高的關聯性。

環局：抽樣驗血 追查有否關聯

陳世卿表示，若證實罹癌民眾血液中含有六輕排放的致癌因子，除將嚴格管制污染物流向，也會建議環保署應限縮其排放量，以確保居民健康。

外界質疑這項調查是否有藉機向企業索取回饋金的嫌疑，環保局表示，這是本末倒置的說法，根據環評規定，六輕本身就必須做這項調查，而縣府委託學者所做的評估報告將更具公信力。

台西苯濃度 致癌風險 3~43 倍



環保局提供真空罐，採樣化驗空氣品質。（記者林國賢攝）



雲林沿海地區空氣品質經常不好，台塑環安中心與環保局出動監測儀器追蹤。（記者林國賢攝）

〔記者劉力仁、鄭旭凱、王昶閔／綜合報導〕環保署二〇〇七年三月在台西架設光化測站，詹長權調閱該監測站設站後連續十三個月的監測資料，發現空氣中總揮發性有機碳氫化合物以 Alkanes（烷類）最多，占總有機性揮發物六成，其次為 Aromatics（芳香族）及 Alkenes（烯類），而讓人聞之色變的苯（benzene）也在其中。

石化工業常用苯當溶劑或以苯為原料合成苯乙烯等化學物，苯進入身體後，影響細胞功能，演變成慢性苯中毒，抑制細胞生長，引起紅血球、白血球、血小板減少。大量暴露在苯的環境中，會影響中樞神經系統，造成頭暈和神志不清，也有可能和基因結合突變，導致癌症，常見為血癌。

台西光化測站測量到苯十三個月的平均濃度為 0.47PPb，若以美國加州環保署或聯邦環保署致癌風險值估算，台西居民長期暴露於現在這個環境下，終生致癌風險約為美國容許致癌風險值三倍至四十三倍之多。

詹長權說，工業區林立的義大利，二〇〇四年學者 Belli 追蹤研究住在石化廠附近二公里內三個鄉鎮居民因肺癌、肋膜癌、膀胱癌死亡情形，結論為距離石化廠越近，這三種癌症死亡率越高。

義大利學者 Benedetti，二〇〇一年研究十二篇工業區居民暴露與肺癌、淋巴癌之間關係，七篇研究顯示，肺癌與居住接近工業區相關，二篇顯示淋巴癌和居住地接近工業區相關。

台大醫學院環境暨職業醫學科教授郭育良也指出，國內外已有文獻顯示，輕油裂解所排放的污染物可能造成罹癌風險增加，相關疑慮的確有探討空間。此外，有些致癌化學物質對於生殖系統與下一代也可能造成不良影響，建議政府深入研究與探討。

衛生署高層官員表示，用全癌症發生率來進行這類研究，會有很多干擾因子（其他的致癌因子），該研究尚屬在尋找假說的階段，恐怕還無法驟下結論。

環保人士喊：淘汰高污染產業

〔記者劉力仁、王昶閔／綜合報導〕對學者驚人的研究報告，官方說要更謹慎研究，民間環保人士則認為，短期內要淘汰高污染工廠，長期而言，台灣石化產業結構需要調整。

環保署長沈世宏表示，會針對詹長權的報告數據、論點加以研究，並邀請其他專家學者多提供意見，求取嚴謹的結論。他承認，

環保署在六輕地區曾測量到部分污染物超出標準，對當地會有更多管制。

目前為台北醫學大學榮譽教授的前環保署長陳重信說，當初看見衛生署一份二〇〇六公布的報告，雲林癌症死亡率遠高於其他縣市，甚至是其他縣市二倍之多，尤其肝癌發生率特別高，他聯想是否跟六輕有關，積極派員檢測，由於六輕靠海，在海鹽侵蝕下，排管容易鏽蝕，導致乙烯等氣體外洩，屢遭環保署處罰。

陳重信表示，雲林是台灣最貧窮的縣份，居民都屬經濟弱勢的一群，在這個區域內，有這麼龐大的石化工業，牽涉到的是「環境正義」的問題，各界應給這些經濟弱勢民眾更多關懷，政府也應該嚴肅評估，還需不需要這種高污染的產業？

環保團體看守台灣秘書長謝和霖說，六輕工業區內工廠數目多，空氣中常瀰漫各種揮發性有機物會飄出的怪異氣味，這些揮發性有機物包括含苯的芳香族化合物，都有致癌性。

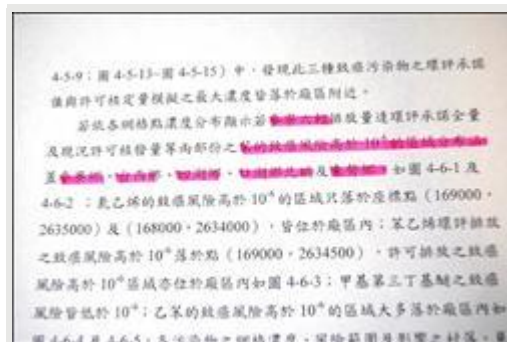
謝和霖說，台西由於東北季風狂吹，影響相當嚴重，褒忠距離比較遠，影響相對減小。治標方式是停止工業區擴建，淘汰高污染工廠，尤其許多工廠製造PVC（聚氯乙烯）塑膠用品，製程中排放許多有毒氣體，都是致癌物，台灣經濟發展已經到了一個階段，根本不需要這種產業。

中華民國環境職業醫學會理事長、成功大學環境醫學所教授郭浩然表示，政府不能等到問題擴大、居民陸續受害才來研究，現在就應儘速監測環境中相關致癌物濃度與分布，並針對周遭居民蒐集檢體，進一步檢測是否已出現癌症早期指標，例如染色體的異常變化等。

六月二十九日 A 10 版

成大 2005 年已完成報告／六輕致癌評估 工業局暗

槓



麥寮鄉、台西鄉、四湖鄉、口湖鄉北端及東勢鄉，苯的致癌風險，高於 10^{-6} 的負 6 次方，學者表示有致癌風險。



經濟部工業局在 2005 年 12 月完成的一份報告，結果跟詹長權教授結論差不多，但工業局以「密件」方式保密至今。（記者劉力仁攝）

學者痛批官方裝傻、隱匿重要文件

〔記者劉力仁、林國賢、曾慧雯／綜合報導〕公共衛生學者詹長權研究發現六輕與鄰近鄉鎮罹患癌症有顯著關係的研究報告，昨天本報獨家曝光之後，部分官員認為只是一個學者研究可能欠缺

全面性，但事實上，經濟部工業局早在二〇〇五年十二月完成的一份報告，內容就跟詹長權教授結論類似，指出麥寮鄉附近學校測得「苯」的平均值偏高，有致癌風險。

但工業局以「密件」方式保密至今，更遑論對地方民眾進行預防措施，學者強烈質疑，「官方裝傻」、「隱匿資訊」的心態，相當可議。

五鄉鎮致癌苯值高於十的負六次方

這份「雲林離島式基礎工業區環境與居民身體健康之暴露及風險評估研究」報告，由工業局委託財團法人成大研究發展基金會進行，詹長權表示，他曾要求工業局提供這份報告參考，工業局卻回覆這份報告尚未「解密」，無法提供，本報昨天則透過管道取得這份報告。

報告中提出麥寮鄉橋頭國小、明禮國小、麥寮國小海豐分校、豐安國小及橋頭國小許厝分校的苯日平均值，均大於十的負六次方；另外麥寮鄉、台西鄉、四湖鄉、口湖鄉北端及東勢鄉，苯的致癌風險，也同樣高於十的負六次方。就學理而言，前述地區都是具有致癌風險的地區。

致癌標準應更嚴 並做健康風險評估

專長為「健康風險評估」的中國醫藥大學風險管理系助理教授許惠棕表示，公共衛生學界比照美國環保署作法，只要致癌風險評估結果高於十的負六次方（即每一百萬人中有一人罹患癌症），這個區域即具有不可接受的致癌風險。

台北醫學大學榮譽教授陳重信說，學童為身體弱勢族群，致癌標準應該更嚴格，應該以十的負七次方為標準，比美國環保署標準嚴格才對。呼籲政府儘速針對六輕鄰近五鄉鎮的老人、懷孕婦女

及學童進行健康風險評估，掌握弱勢族群致癌風險，進行預防性措施。

在豐安國小擔任校長期間曾遭遇惡臭衝擊學校的麥寮國小校長蘇維新說，學校多次聞到臭味，學生必須戴口罩上課，也用真空罐收集空氣，但每次化驗結果都是未超過標準值，讓人不免懷疑標準究竟何在。

麥寮國小海豐分校主任廖玉華指出，四月份學校斷斷續續聞到異味，監測後不了了之，已造成學生與家長不安心。

蘇維新等人表示，一味掩飾，將加重社會成本付出，政府應立即組成專責小組，進行監測，而非由台塑球員兼裁判。

工業局無法判斷因果關係 因而保密

工業局表示，當時的確有做健康風險評估，而且「有些健康風險因子比較高」，然而工業局無法根據這些資料作出明確的因果關係判斷，最後才決定不公開，僅作為內部檢討之用。

台塑公司董事長李志村強調，六輕符合世界科技規範，「這是全世界先進國家都在做的」，他認為還是要請幾個公正客觀的機構一起來做調查。

議員要求六輕停工 蘇治芬不敢做

沿海居民要求公布調查報告

〔記者黃淑莉、林國賢、劉力仁／綜合報導〕台大教授調查發現，雲林沿海五鄉鎮罹癌與台塑六輕「顯著相關」，雲林縣議會昨總質詢，民進黨籍多位議員要求六輕全面停工，面對縣議員質詢，縣長蘇治芬無奈地說，她承認縣府不夠勇敢，至於雲林沿海地區民眾則要求縣府公布調查報告。

台大教授詹長權的調查發現，緊鄰六輕的五個鄉鎮台西、麥寮、崙背、東勢及四湖的全癌症發生率，在六輕運轉期間顯著比運轉前高。

麥寮罹癌民眾 請政府討公道

該研究調查結果，昨日在地方引起震撼。住在麥寮鄉許厝寮部落的廖姓民眾說，他家沒有癌症病史，但他們夫妻卻分別罹患大腸癌與肝硬化，他叔叔更在去年死於癌症，他家距離六輕不到一公里，經常聞到酸臭味，若證實是台塑造成，政府一定要為民眾討回公道。

縣議會雲林維新會成員廖清祥、李建昇、李健福、黃耀煌等人質詢時痛斥，地方政府睜一隻眼閉一隻眼、中央政府則雙眼閉著睡覺。

李建昇指出，六輕空氣污染事件時有所聞，環保局卻都以檢驗報告正常為由漠不關心，但符合標準不代表不會傷害人體健康，就像抽菸一樣，抽一根香菸不會怎麼，抽太多長期累積，罹患肺癌般癌症的機率比沒吸菸的人高出好幾倍，六輕的污染對居民的影響就是慢性中毒；廖清祥、黃耀煌要求環保局負責，更要求六輕

應全面停工，否則雲林縣民只能等死。

蘇：中央制定政策 地方無奈

面對議員質詢，縣長蘇治芬連續說了兩次「主政者有主政者的壓力」，中央制定的政策，地方也很無奈，她也承認對六輕，縣府不夠勇敢；環保局則指出，已編列八百多萬元，將實際量測與評估六輕周邊鄉鎮居民的健康狀況。

環保署昨天晚間表示，將依資訊公開、公民參與的原則，組成專家小組，釐清六輕與當地居民癌症間關係。另蘇治芬前天指控環保署多年來一直針對六輕污染進行調查，只是不敢公布，環保署駁斥不實，要求蘇治芬道歉。

蘇治芬表示，環保署沒有積極去尋求解決方案，卻只想到要指責地方政府，令人遺憾。

前環保署長陳重信：台塑允諾回饋 卻到廈門蓋醫院



台塑六輕曾被環保署監測到排氣管鏽蝕。（陳重信提供）



前環保署長陳重信拿台塑六輕曾被環保署監測到排氣管鏽蝕照片，直說太離譜。（記者劉力仁攝）



台塑六輕曾被環保署監測到排氣管鏽蝕。（陳重信提供）

記者劉力仁／專訪

前環保署長陳重信，任內多次取締六輕污染，陳重信甚至主動拜訪台塑高層，希望台塑做好污染控制、解決超量用水，並回饋麥寮民眾，他建議蓋醫院，台塑高層當時連聲說好，但最後醫院選

擇在對岸的廈門蓋，他認為台塑並未善盡社會責任。

排氣管鏽蝕 未立即補強

陳重信表示，二〇〇七年底，他看見一份國民健康局的報告，雲林縣肝癌死亡率每十萬人有四十六·三人，台灣地區為二十七·六人，雲林是全國的一·六七倍，要求環保署官員加強稽查，他看了環保署官員帶回來的照片直搖頭，排氣管嚴重鏽蝕，竟然沒有立即除鏽補強，一點都不像是石化龍頭應有的水準，也多次開單處分，最嚴重一次罰了一百五十萬元。

為了更有效改善六輕空氣污染問題，陳重信主動拜會台塑高層當面溝通，當時他主要提出三個建議，第一是台塑一定要不計成本，投資最好的設備及技術，處理排放出來的廢氣；第二是台塑六輕用水量大，建議發展海水淡化技術；第三是要回饋麥寮鄉民，譬如在麥寮蓋醫院，提供當地民眾最好的醫療品質。其他還建議廚餘回收給鄉民再利用、發展綠能產業等。

陳重信說，當時這位台塑高層頻頻點頭，他也很滿意離開，沒想到後來台塑宣布在廈門蓋醫院，他覺得受騙，現在想到還一肚子火。

他建議未來要定期進行六輕居民健康研究，而且不能由官方進行，要找有公信力的團體進行，資訊全透明，維護民眾知的權利，環保署也要嚴格監督六輕，保障當地民眾健康。

六月二十八日 A3 版

學童聞惡臭 「六輕把我當垃圾」



麥寮國小海豐分校距六輕僅三公里，是工業局六輕健康風險報告點名五大高風險學校之一，小朋友天真笑容，絲毫不知道自己生活在風險環境中。

（記者方賓照攝）



懷孕的老師，在常瀰漫刺鼻臭味的環境中上課，心理壓力可想而知。

（記者方賓照攝）



麥寮國小海豐分校小朋友書包中放著
口罩，隨時要派上用場。

（記者方賓照攝）

記者謝文華、劉力仁／雲林麥寮報導

「我覺得六輕把我們當垃圾，讓我們一直吸毒氣、一直吸、一直吸…」、「六輕很不衛生、沒有公德心」、「有時臭到真想拿椅子砸過去、把『它』巴下去！」麥寮國小海豐分校學生，提起六輕，你一言我一語，猛吐怨氣。

海豐分校師生 身心受折磨

海豐分校距六輕僅三公里，是經濟部工業局二〇〇五年出爐六輕健康風險報告中，直接點名五大高風險學校之一。記者實地走訪該校，一進校門，小朋友天真笑容與不遠處六輕高聳煙囪排放出濃濃廢氣，對鄉民造成的心理恐懼，形成強烈對比。

近百名師生，終日生活在臭味恐懼的環境中，也都培養出一套閃躲臭味的反應模式，「捏鼻、摀嘴、戴口罩」成為校園中最熟悉的景象。

「老師，好臭好臭！」；「忍耐一點，口罩戴上，繼續上課！」這類對話，不時在課堂上演。小朋友說：「一週大概有三天聞到臭味，尤其早上第一、二節」。「有時還臭到第三節！」許佩鈺同學懊惱地說。

聞臭酸塑膠味 走路搖搖晃晃

怎樣臭？小三的鄭又瑋形容，「就像塑膠燒起來臭臭、酸酸的，簡直臭到爆，頭腦昏昏，下課走路還搖搖晃晃。」小四的許庭榕則坦言，「聞了一個早上，常常中午吃不下飯」。

四年庚班每個學生抽屜，都放有五顏六色口罩。其中兩個女生，還把對抗六輕的「秘密武器」收在心型小鐵盒。三年級有個小男生，每聞到臭味，就把左手掌貼在右腋，猛振右臂，發出「噗噗噗」聲音，問誰在「放屁」？逗得老師、同學笑呵呵。

爸媽在六輕上班 不敢說壞話

天真的孩子，把聞臭之苦，變成好玩的事。也有小朋友的爸爸、媽媽在六輕上班，不敢講六輕壞話，只擔心家人為了賺錢，犧牲健康。

別人聞到臭味趕緊閃躲，海豐分校主任廖玉華最無奈，她必須拿著氣體採樣瓶，第一時間趕到最臭的地方採樣，並通知台塑人員到校取走樣本化驗，連躲臭味的權利都沒有。她淡淡說：「比較輕微的臭氣，別人聞得到，我聞不到，可能嗅覺麻痺了。」

「如果我知道懷了第二胎，就不會從麥寮國小調過來和丈夫同校！」謝老師挺著八個月大的肚子，穿梭在常現惡臭的海豐分校，令人心驚。「擔心也沒有用啊！現在少子化，每個學校都有超額老師，要調去那裡？」她一臉無奈。

種樹抗臭氣 無奈成效有限

台西鄉新興國小，是六輕唯一為全校教室裝設冷氣、支付電費的學校。校方表示，台塑希望學校節約用電，數次要求師生少吹冷氣，但小朋友常常一早來就覺得臭，吵著開冷氣，臭氣有時到下午都還沒散去。

新興國小老師說，有的師生聞臭味聞到出師，已能分辨飄來的是重油味、瓦斯味、人工芳香劑或是酸醋味。

「有冷氣後，孩子更敏感，下課跑出戶外，不久又紛紛搗鼻衝回冷氣房。」為對抗臭味，新興國小在校園內種植大樟木、羅漢松、老榕樹，請老樹幫忙阻斷臭味，但成效有限。

月投訴 17 次 紀錄寫無異味

新興國小校長丁福慶，曾創下一個月向環保局投訴十七次的紀錄！常一週連續三、五天都有臭味，有時次數太過頻繁，學校職員還會婉轉對師生說：「忍耐一點，等氣味濃些再通報環保局！」儘管如此，翻開學校公布欄掛著的縣環保局六輕臭味巡查紀錄簿，幾乎都紀錄「無異味」。

「難道我們鼻子都有問題？還是環保局放水？」是鄉民心中最大納悶。新興國小資深女職員就說，最近兩年，每天早上出門到校，常覺得頭暈、全身無力、手不自主發抖，傍晚返家，一開車庫，悶熱的臭味撲鼻，到那裡都擺脫不了毒氣，實在是「走嘸路啊！」

監測結果都正常 鄉民罵攏係假



海豐分校主任廖玉華拿著氣體採樣瓶，趕到最臭地方採樣。（記者方賓照攝）

有問題？」老師無奈表示。

張子見表示，台塑檢測項目太簡單，像六輕如此複雜的石化工業，排放出來揮發性有機污染物，至少數百種，但台塑只檢測其中四十七種常見石化業污染物，涵蓋面太低，很多污染物根本沒有偵測，才會出現臭味瀰漫，但監測正常的離譜情況。

台師大教授：選擇性檢驗缺公信

台師大化學系教授吳家誠表示，台塑不能自行檢測，應該由第三公正單位全程監督，才能昭公信。目前的檢測技術水準，可以輕易檢測到將近兩百種有機性揮發物，台塑僅檢測四十七種，是一種選擇性的作法。

雲林縣環保局長陳世卿表示，六輕異味陳情案件採樣中，多數樣品符合排放標準，縣府將建請中央訂定更嚴格的排放標準，讓結果更符合民眾感受。今年度編列三千兩百萬元經費，逐步建立透明化機制，避免誤解。

環保署空保處長謝燕儒也同意監測項目應該增加，根據環保法規，台塑可針對「勞工作業環境」及產業別自行增加檢測項目，地方環保單位也可以因地制宜，加嚴標準。

台塑：氣體洩漏偵測器 僅六輕有



台塑的氣體洩漏偵測器（右）、紅外線光譜儀（左），可量測各種氣體的洩漏情形。（記者方賓照攝）

〔記者劉力仁、林國賢／雲林報導〕對於鄉民質疑臭味瀰漫，但台塑監測都正常？台塑麥寮管理部經理吳欣哲表示，台塑用世界級的環保標準，自我要求，但工廠這麼大，難免有時會有輕微氣體外洩，如確實是六輕所為，台塑絕不會卸責；但曾經有鄉民反映有臭味，結果是附近冬瓜廠排出來的味道，跟六輕無關，台塑也常蒙受這種不白之冤。

冬瓜廠排臭氣 蒙不白之冤

吳欣哲表示，台塑六輕購買了十四套氣體洩漏偵測器，每套四百萬台幣，可偵測出何處氣體洩漏，另外還有紅外線光譜儀，可以量測出洩漏氣體的量及種類，「台灣這麼多工業區，只有我們六輕有」。

他指出，六輕自我要求必須達到世界級的環保標準，譬如硫氧化物國際標準是 200PPM、氮氧化物是 250PPM，六輕現在都降到 25PPM 以下，「我們很努力，也希望外界肯定」。

對於台塑自行監測空污，外界質疑「球員兼裁判」，吳欣哲表示，台塑所有的空氣污染物監測，都是環保署規定項目，也都跟縣環保局連線，同步監測，不可能造假。

台師大化學系教授吳家誠則「吐槽」，這些連線監測的是硫氧化物（SO_x）、氮氧化物（NO_x）、懸浮微粒、一氧化碳等，真正有毒的污染物，並未監測。

環保署中區環境督察大隊大隊長姜祖農表示，六輕是國家重大經濟建設，也是中部地區一個重大污染源，中區稽查大隊定期進入

廠區針對煙道、閥門、各種設備元件進行檢測。很多檢測項目六輕也都連線到環保單位同步監測。如果民眾陳情案件增加，也會追加稽查頻率。

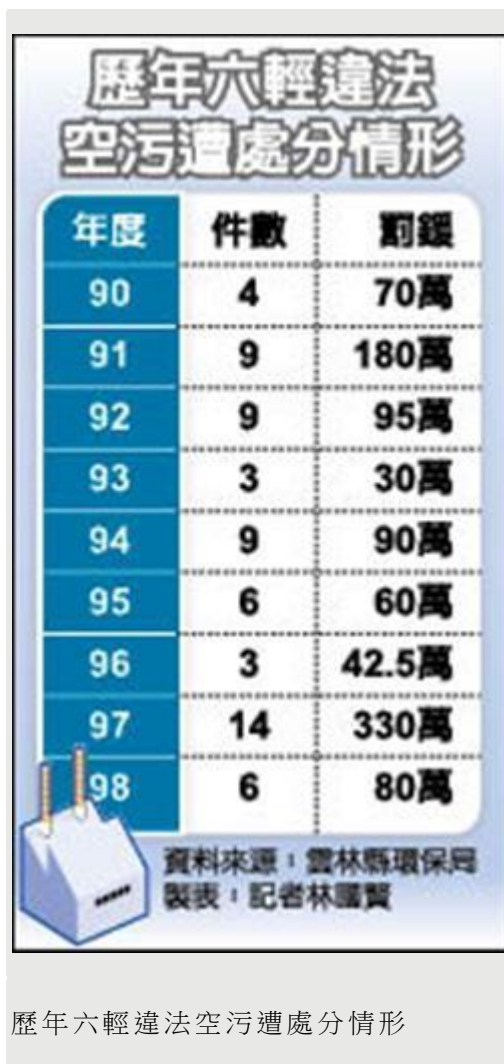
民眾：週五晚上空氣最糟糕

地方人士常繪聲繪影說，星期五晚上空氣品質最糟，因為週六、日連續兩天公家單位沒有上班，比較容易逃過罰單，這段時間最常偷排惡臭氣體。姜祖農表示，將加強星期五晚間督察工作。

7 年 63 件 開罰率低 被指放水



麥寮空污嚴重，居民嘆如住在污染之鄉。（記者方賓照攝）



〔記者林國賢、劉力仁／雲林報導〕從九十年至今，六輕周遭民眾陳情空氣污染案件約三百八十件，只有六十三件開罰，開罰率僅一成六，相當於民眾每舉發六件僅有一件開罰，環保團體質疑放水，開罰率過低，污染問題因此無法改善。

環保聯盟雲林分會會長張子見表示，開罰率過低，有可能是環保單位放水，上面壓力太大，所以不敢開罰，之前六輕廠區內四家工廠違反環評結論未降低用水量，最後僅有三家被罰，一家放水未罰，就是一例，也有可能是環保單位監測項目過於簡單，找不到足夠的證據開罰。

雲林縣環保局強調，該局對於台塑六輕污染檢測與懲處，採最嚴格的標準，但公部門不能逾越法令規範，民眾聞到臭味，從報案到完成

採樣時間的落差，及現行法令對於臭味發生時間、相關污染係數有一定規定，雖然有臭味卻因空氣容易散佚，最後檢測值仍在容許值內，而無法開罰。

雲林縣議員李建昇認為，中央到地方的公部門，長期都屈服於台塑提供就業機會、創造經濟利益及回饋地方的「假象」，對於台塑都便宜行事，過於軟弱，開罰率與陳情案落差太大，並不令人意外。

李建昇說，縣環保局現有的空污檢測儀器，並不是針對工業區空污的專用檢測儀器，靈敏度不足，監測困難，現有工業用監測儀器或監測站都是台塑提供，數據當然也由他們提供，難免有球員兼裁判之嫌，結論難以服眾。

李建昇強調，維護縣民健康，政府責無旁貸，雲林縣再怎麼貧窮，都應該編列預算，購買工業區環境污染監測儀器，進行嚴密監控，嚴格開罰，才對得起犧牲環境品質，讓企業、政府賺大錢的雲林縣民。

《麥寮高罹癌率大家談》



楊改（台西漁民）：



吳國寶（台西鄉民）

拒絕補助 才有骨氣

吳國寶（台西鄉民）：

我認為鄉民罹癌跟六輕一定有關係，空氣污染物飄到空氣中，變成酸雨落地進入地下水層，麥寮鄉民長期飲用地下水，抵抗力變差，才容易生病。我曾經看過台塑員工飲用埔里的水，為何他們不喝麥寮的水？

六輕害雲林人變得「虛華」，生活形態大變，我感到很心痛，我拒絕六輕每月補助的基本電費、不欠六輕人情，寧可要乾淨的空氣、水和淳樸民風。

官商勾結 報導無用

楊改（台西鄉五條港漁民）：

我今年六十三歲，捕魚三十幾年了。六輕來了，海水變臭水，下

雨變酸雨，抓不到魚。以前大盤商一天要一百簍文蛤，很容易採，現在一天只能採三十簍。蚵與文蛤養殖育成期延長、半數以上死亡，養殖成本增加，驚死人。漁民告六輕，六輕都說跟他們無關，還保局採樣也說水沒問題，漁民得不到賠償，都抱怨：「攏是官商勾結啦，記者報幾次都沒用！」

公布檢測 人民監督

林源泉（雲林縣教育處長）：

十幾年前我曾帶頭反六輕，當議員時也幫農漁民發聲。六輕製程至少一百多種、原料幾千種，我懷疑地方環保局有能力、有人力監測六輕空污、水污嗎？既然台大教授調查沿海五鄉鎮罹癌大幅增加，與六輕有顯著相關，環保署、環保局、六輕就應定期公布監測資料、資訊透明、讓人民監督得到。

六月二十九日 A 10 版

陳建仁：麥寮高罹癌率 政府應查明真相



六輕工業區周遭居民生活作息與煙囪為伍，日夜排放的廢氣與高罹癌率是否有關，學者呼籲政府查明真相。（記者方賓照攝）



六輕工業區日夜運轉，入夜後依舊噴出濃煙。（記者方賓照攝）



台大醫院雲林虎尾分院腫瘤門診，守護六輕附近罹癌民眾的健康。（記者鄭旭凱攝）

〔記者王昶閔、謝文華、林國賢／綜合報導〕台灣大學公衛學者詹長權研究發現，六輕運轉後，所在地的麥寮鄉及周遭台西、東勢、崙背及四湖等五鄉鎮的癌症發生率提高，引發各界高度關注。國際環境流行病學權威學者、中研院院士陳建仁呼籲，政府應該出資，委託具公信力團體，啟動更深入研究，以取得更有力的結論。

現在不做 以後更難

陳建仁表示，儘管雲林地區還有「病毒性肝炎」、「菸、酒、檳榔濫用」等致癌因子，但「詹教授的研究最起碼指出一件事，就是六輕可能對健康有影響，這種可能性的確是存在的」。

他認為，工業污染對居民是否有害的證明過程，就跟電影「永不妥協」的情節一樣，需要長期抗戰，若現在不趕快做，以後會更難。

陳建仁指出，後續追蹤研究必須做到個人層次，排除其他致癌因子與干擾因素的影響，確認個人的暴露量與其健康危害是否有關。即便是同一鄉鎮居民，因職業、背景不同，受到污染物暴露量與危害也有所不同。例如在當地每日下田的農夫，與每日通勤到外地上班的上班族，暴露量與健康風險，兩者必然有所差異。

詹長權再調查 建立世代樣本

詹長權教授可望繼續接受雲林縣環保局委託，七月底開始展開下一階段風險評估。研究團隊將鎖定六輕周遭十公里麥寮、台西、東勢、崙背、四湖、褒忠六鄉鎮為暴露組，十公里外選擇都市化程度相當的莿桐、虎尾、二崙、元長為對照組，預計花三年時間，在十五萬居民中，建立一組研究世代樣本，包括六千人問卷調查與兩千五百人的體檢資料，長期追蹤六輕污染物對周遭居民健康的影響，釐清因果關係。

研究團隊將與台大醫院雲林分院家醫科合作，巡迴各鄉鎮進行鄉民健康篩檢，分析血液與尿液樣本，以檢驗有無心血管疾病與癌症的早期生物指標，並經由尿液代謝物分析，調查其暴露污染物的程度，然後針對居民健康狀況，進行長期追蹤。

台大醫師：口腔、肺癌最多

六輕鄰近鄉鎮民眾就近都到台大雲林分院就診，該院腫瘤科醫師陳若白表示，患者以喉癌、口腔癌、肺癌最多。他說，這三種癌大多與抽菸、喝酒、嚼檳榔有關，但也有個案菸酒不沾、不嚼檳榔，家裡沒人得癌症，人看起來好好的，對驗出罹癌感到莫名其妙。若能量化各地抽菸、喝酒、嚼檳榔者，卻發現麥寮人罹癌率高，就有可能有「其他因素」造成。

陳若白認為，詹教授的報告，目前只能確認雲林沿海居民罹癌率增高，但究竟與六輕設廠有沒有相關，需要以六輕附近居民及非六輕居民作為兩組對照，控制調查對象以下所有變因，例如年齡、性別、家族病史、工作行業、居住環境、飲食、物質濫用情形等，進行長期追蹤，釐清罹癌原因。

暴露有害氣體 未必會罹癌

雲林縣副縣長李應元強調，六輕周邊居民健康風險評估，需長期、深入、廣泛研究，建立透明化的管理機制，另外對於台塑周邊環境衛生、污染監測，必須採用國外最高標準，才能消弭居民疑慮，這些事情，政府都責無旁貸。

李應元說，癌症發生因素至今未明，環境衛生、人體健康情況及個人生活起居、自身抵抗力、飲食營養情況等干擾性因素，成因複雜，難以歸納出單一結論。

以口腔癌為例，儘管統計學及流行病學證明嚼檳榔與口腔癌有「高度相關」，但並不代表不嚼檳榔就不會罹患癌症，六輕周邊居民或許暴露在有害氣體風險較高，但是否會因此罹癌尚無法畫上等號。

李應元強調，地方需要的不是如乞丐般被施捨，而是制度化的分配，台塑企業協助地方興建學校等回饋方案，雖然值得肯定，但政府若能建立制度，更合理地分配財政，協助地方居民創造所得，提升工作機會，改善生活環境，對居民更有保障。

麥寮寫真…一條街 8 癌死 養生品最好銷

記者謝文華、劉力仁／雲林麥寮報導

來到麥寮、台西，廟口廣場、大樹底下，村民聚集在一起，總有說不完的癌症故事，左鄰右舍、前後村子、叔姪表嬸，誰最近傳出得了癌症、誰又正在化療，這類獨特悲哀話題，從麥寮人口中說出，沒有悲哀與訝異，頂多一絲絲惋惜，難道討海人生性豁達？「不是啦！因為這款代誌太多了。」淺海養殖協會理事長林進郎說。

記者與麥寮信仰中心拱範宮前的民眾聊天，隨機詢問牽著孫女的林先生，有沒有認識的村民罹癌？「我就得膀胱癌啊，治療一年有卡好啦，弟弟幾年前得肺腺癌走了，姊姊也得胃癌。」

一輩子不喝酒 肝癌吐血亡

在麥寮傳統市場賣小吃的張姓婦人三個月前咳嗽不止，吃了一個月感冒藥沒有改善，最後在大醫院檢查出來罹患肺癌，現在正在接受化療。講到自己罹癌，她淚流不止，直嘆自己苦命。

住在台西鄉五港村的林進郎說，他有一個長輩是蚵農，一輩子不喝酒，沒想到得到肝癌，最後吐血死亡。他掐指一算，「我家門口海豐路，短短三百公尺，這幾年有八人死於癌症。」

不擅爭權益 麥寮人默默承受

另一個讓外地人訝異之處是，癌症故事到處聽得到，但幾乎找不到有人願意挺身而出，向政府要求真相？麥寮鄉麥豐村長許世明表示，幾乎罹癌村民都默默承受，怕鄰居指指點點；林進郎說：「鄉下人碰到這種事情，往往不敢說，覺得自己是沒有積德，才會碰到壞東西。」

地方民代跑告別式，已經成為生活一部份。「光麥寮地區，我一年拈香兩百多次，拈到好心酸啊！」雲林縣議員許忠富說，「感

覺得癌症死的鄉民愈來愈多，實在替他們很不甘！」

1 年拈香 2 百次 議員心酸

許忠富說，這裡最多是得肺癌、肝癌，印象中有兩、三戶家裡有兩人得癌症死，也有三十幾歲的年輕人不抽菸、喝酒、吃檳榔，卻得了癌症。

鄉民大都知道詹長權的報告，但擔心嗎？大多數討海人的回應竟是：「請媽祖保佑。」

住在拱範宮前的林先生說：「得癌是個人命運，要認命，死就算了！」、「我的厝在這裡，要搬去那裡？」

「晚上睡到一半，臭氣熊熊衝進來，門窗不敢關，關了更悶、味道更難散！」七十多歲的許先生，光著腳丫乘涼，娓娓道出台西人的悲哀。

林姓漁民也說：「集體催眠啦，沒人逃過半夜的惡臭。」廟旁藥房，有一整片牆的櫥窗，擺滿養生品，吳老闆說，養生品賣最好，「怎麼防癌？大家也搞不清，多養生總沒錯！」

台西衛生所公布欄張貼九十六年台西十大死因，第一就是惡性腫瘤共有九十八人死亡，佔十大死因人數的四十七%。衛生所人員常常晚上加班到七點，忙著為民眾做衛教宣導、防癌宣導。

綿延八公里長的石化王國，上百根煙囪日夜冒著濃濃的白煙，一刻不停歇。癌症當然可怕，但每天清晨仍有數以千計鄉民，為養家活口進入六輕工作，忐忑地拿生命對賭。畢竟擔心歸擔心，日子還是得照過。

治不好的瘤…學著和平共處



台塑麥寮管理部回饋地方禮數周到，
圖為新興國小畢業生領獎品。（記者
方賓照攝）



六輕自豪提供雲林人工作機會，對地
方貢獻大。

（記者方賓照攝）

六輕回饋與麥寮鄉民福利	
項目	內容
鄉公所每年從台塑徵得約1.6億地方稅收	● 國中小營養午餐免費
	● 教科書免費
台塑回饋 (經常性)	● 生育補助每胎5000元
	● 全鄉意外保險
	● 麥寮高中通學生每月補助800元交通費
	● 補貼麥寮鄉每戶每月286元電費
台塑回饋 (非經常性)	● 支付麥寮鄉路燈電費(每年約840萬元)
	● 協助麥寮、台西兩鄉處理垃圾(每年約8000萬元)
	地方廟宇整建、贊助社團活動經費、急難救助等

製表：記者林顯賢

六輕回饋與麥寮鄉民福利

〔記者劉力仁／雲林麥寮報導〕六輕興建前，麥寮、台西是貧困漁鄉，現在麥寮、台西已是雲林縣福利最豐厚的鄉鎮，但六輕造福地方經濟，並未獲得地方全面認同，雲林縣教育處長林源泉無奈地表示：「六輕就像雲林的腫瘤，你趕不走它、也治不好它，只能祈求與它和平共存。」

優厚福利 支配雲林政經體系

對類似批評，台塑麥寮管理處經理吳欣哲表示，台塑每年繳交三、四百億元稅金給政府，麥寮鄉從台塑徵收地方稅每年一、六億元，對台灣經濟發展有功，對地方善盡回饋照顧之責，一味指責台塑，並不公平。

麥寮、台西鄉民從小到大，甚至到老死，的確都有台塑的影子。新穎的台西托兒所，台塑斥資七千萬興建；小學老舊教室要翻新，也找台塑幫忙；台西要蓋靈骨塔，台塑贊助經費；另外電費補助、

緊急救難、兒童獎學金、協辦大型活動，甚至連地方大小選舉，都有六輕的影子，六輕幾乎支配雲林政經體系。

麥寮鄉民說，九二一地震發生後，災民第一時間找台塑，而不是縣府；吳欣哲也說，台塑在九二一之後，大概花了二十億元協助地方善後，但六輕從不介入選舉。

吳欣哲表示，過去十五年來，六輕提供當地人六千七百個工作機會，六輕員工中，四成是雲林人，台塑員工一天八小時在廠內，每年都做健康檢查，他強調說：「我們的生命也很重要啊，如果真的污染那麼嚴重，我們員工這份工作怎麼做得下去？」

台塑：詹長權無法證明因果

對台大公衛學者詹長權的研究報告，吳欣哲說，詹教授的研究報告，只是一個統計資料的分析，無法證明因果關係，此事跟廣大民眾息息相關，涉及風險評估、流行病學，相當專業，應該由環保署組成專案小組，這樣大家才心服口服，草率公布並不恰當。

環保聯盟 協助集體訴訟

〔記者劉力仁／台北報導〕對於六輕周遭五鄉鎮民眾罹患癌症比率跟六輕有顯著相關，環保聯盟秘書長李卓翰表示，該聯盟計畫組成律師團，協助環境受難者進行集體訴訟。如果成案，將成為台灣第二起環境公害集體訴訟的案件，第一件是桃園R C A案，目前官司正在進行中。

環保聯盟邀請的律師詹順貴表示，從詹長權教授及工業局二〇〇

五年報告，此案有明確的污染源，從流行病學角度來看，因果關係也很清楚，他認為訴訟條件很成熟，就像電影「永不妥協」一樣，可以打集體訴訟。

詹順貴表示，當然不是所有六輕鄰近五鄉鎮民眾罹癌都是六輕害的，具體作法上面，透過個別的訪談，比對學者、工業局的調查報告，釐清罹癌原因，再決定是否進行求償，如果當地民眾有意願，他願意協助。

另環保團體調閱資料，發現環保署在二〇〇二年，六輕三期開發案環境影響評估結論，要求台塑每年提出健康風險評估報告，交環保署及雲林縣政府備查，但台塑未依照承諾逐年繳交，兩年前被環保署裁罰一百二十萬元。環保署綜計處長葉俊宏表示，未來將嚴格要求台塑每年提交報告，且報告都會公開，讓各界獲得此一資訊。

台塑缺交健康風險報告

台塑總管理處環保處長洪宗益解釋，六輕三期在二〇〇三年建廠，台塑認為建廠三年，運轉一段時間，進行健康評估才有意義，所以第一份報告二〇〇六年才出爐，但該報告被環評委員退回。

洪宗益表示，由於環保署沒有制訂健康風險評估作業準則，台塑自行摸索評估方式，之前曾經完成的報告都不完整，現在進行中的二〇〇八年版本，是按照環保署專家意見進行評估，但尚未出爐。

迎六輕輸掉健康 雲林人迷惘

記者林國賢、劉力仁／特稿

「台塑六輕廠是獨立於雲林西海岸的石化王國，更是台塑及政府在雲林縣的殖民地」，六年級生林金立這麼形容台塑六輕與雲林的關係。六輕攫取雲林縣海岸生態、水資源，每年為台塑創造一、五兆元的產值，為政府帶來三、四百億元稅收，但對雲林而言，只留給環境、生活品質沉重負荷。

對於台塑六輕廠進駐到營運，麥寮鄉民感受是五味雜陳，從六輕八十年宣佈進駐麥寮，到八十四年正式動工及至營運，土地價格翻了數十倍，每公頃土地從上百萬飆至一、兩千萬元，造就不少的富人，施工高峰期每天三、四萬名工作人員，為地方創造商機，豬舍也能變成出租套房，豬農們變身做寓公。

六輕帶來每年一億六千萬元地方稅，麥寮鄉學童享受到營養午餐免費、教科書籍免費、補助通勤車費等福利；找工作向六輕投履歷，蓋廟、蓋教室、蓋托兒所找六輕贊助；辦社區活動、成立巡守隊、志工隊，找六輕要補助。

六輕建廠雖帶來經濟效益，但因麥寮新市鎮計畫胎死腹中，中下游廠商沒有進駐，經濟部號稱的十萬個就業機會，腰斬再腰斬，不到兩萬人，土地價格被打回原形，每公頃不到千萬，當年投資客，幾全被套牢，不少原有土地從事養殖、農耕的麥寮人，沒了土地，也無法轉業，生活困頓。

無法擺脫的健康高風險陰影，交通混亂車禍頻傳，養殖魚、蛤、蜆育成率下降，經常面對又總無下文的污染爭議，都讓居民難以釋懷，卻又無力去抗衡，只能沉默面對。

因為貧窮，當年許多雲林人敲鑼打鼓迎接六輕，以為招來了金龜婿，創造舉世驚嘆的石化王國，但回過頭想想，如果麥寮的天空，

沒有時時刻刻排放白煙的高聳煙囪，是不是會有所不同？為了經濟，消費下一代的環境，是對？是錯？這個問題，不斷擺盪在雲林人心中。