

南華大學歐洲研究所
碩士論文

台灣石化產業對地方影響之分析研究
—以六輕為例—

An Analysis of The Local Impact on Taiwan's
Petrochemical Industry--A Case Study of
“Sixth Naphtha”

指導教授：邱昭憲 博士
研究生：林 深

中華民國 102 年 6 月

謝 誌

“讀書和做事一樣”，只要有心、有動力，兩年的時間很快就過去。常言道“頭過身就過”，時間點若到，教師學堂上所教的，你也會融會貫通；且你也會結識到來自社會不同階層的同学，一同學習一同成長，經過兩年的努力學習之後，相信你也會榮獲碩士學位，何樂而不為呢？

在這裡，首先要感謝前雲林縣警察局長何明洲博士的鼓勵，才讓我有十足的勇氣憑藉毅力與恆心接受挑戰，終有重拾報考南華大學歐洲研究所的決心。

回首當年自認“阿公級年紀老學生的我”，能破除害羞的心理障礙，大膽的走進陌生僵硬的教室，何其慶幸才有今日的我，才有機會與一些年輕學子和來自社會不同層級的朋友一同努力、一同學習、一同成長！又承蒙很多恩師的教導和鞭策，在南華大學求學研究期間，不僅讓我感覺受益良多，且更是充滿無限的喜悅和快樂的歲月。

寫作論文期間，教授時時提醒論文主題要先有腹案，但是一談到論文，卻不知從何下筆，幾次曾有輕言放棄的念頭。值同期間，台塑六輕石化廠發生了幾次的重大工安爆炸火燒事件，震驚了全世界與台灣之媒體爭先報導，以及在地居民的圍廠抗爭，而六輕廠的所在地「雲林縣麥寮鄉」，正是筆者的故鄉。身為麥寮鄉子弟的我，對於自己家鄉遭逢重大的工安災難，與鄉親一樣，除了惶恐不安外，就是無奈！難道政府爲了台灣的經濟整體發展，企業只顧利益，就不惜犧牲家鄉的環境產業、人民的健康與社會責任。人民的公平正義在哪裡？經濟發展與環境生態孰重孰輕？都是會影響到台灣目前整個社會的動態，於是筆者下定決心要從台灣石化產業對地方影響分析研究爲主題，以「麥寮六輕廠」作爲案例，做進一步更深入的探討，希望能研究出經濟發展的同時，兼顧到環境生態的平衡，期待對家鄉有所幫助。

本研究之所以能順利完成，首先要感謝指導教授邱昭憲老師的耐心指導、細心修正，給予筆者指引方針，以及觀念的釐清，在文獻探討、資料編排整理、字字斟酌、架構啓發及提供卓見，也感謝歐研所所有的教導師長及助理何淑娟小姐之協助。在此也由衷感謝口試時，郭武平教授、林泰和教授在百忙抽空審閱，並不吝指教，提供諸多寶貴的意見，使本論文更臻完善。

研究所學涯中，很感謝雲林縣議會吳國正主任、連胤榮主任兩位同事的時時鼓勵指導，讓筆者深度訪談的主題將「民意、政府與企業」三者間複雜關係能貼

切進一步了解和探討，在此也要感謝議員同仁：副議長林逢錦暨鄭東來、李明哲、李建昇、黃耀煌等議員的關心與鼓勵，並接受了我的深度訪談。還有雲林縣政府的環保局局長葉德惠、副局長賴東鴻、衛生局局長吳昭軍、農業處副處長許永瑜等提供很多寶貴的資料。還要感謝麥寮高中陳樹欉校長的指導，以及麥寮鄉公所、台塑六輕廠麥寮總管理處提供的資料與接受筆者作為訪談的對象。在此也感謝很多不願具名接受筆者訪談的雲林縣議會議員、麥寮鄉民意代表、村里長、公務機關、鄉民等。更要感謝雲科大化工研究所畢業且具備專業領域的王浩政先生的幫忙與協助。

在進修期間，感謝內人許筱芳女士的支持，和如朋友般的五個孩子們的加油打氣，讓我無後顧之憂全心全力的學習，順利完成了論文，實現了我的夢想。最後感謝一路相伴的眾親友及同學，在學期間如沐春風、同沾化雨，順利完成研究所學程，“學到很多，快樂更多”，在此與大家共勉之。

林深 謹誌

中華民國 102 年 6 月

摘 要

本文主要目的是藉由文獻以及蒐集資料與問卷及深度訪談的方式來對照，利用現有資料上的數據，和訪談中居民或民眾的聲音，來探討台塑石化六輕廠對麥寮鄉的立即影響及長久影響。

民國 62 年，因為石化產業上游原料皆仰賴進口，為了確保上游原料的供給穩定性，台塑集團打算自製上游原料，遂首度向政府申請自建輕油裂解廠，也就是六輕。在經歷幾個地方人士與環保團體的反對之後，最後在雲林縣麥寮鄉達成共識，於是台塑六輕正式建廠於麥寮鄉。經過這麼多年的營運，台塑六輕一直產生許多問題，其中包括環境保護問題的空气污染及水質污染、公共安全當中的交通及治安問題、對於人體息息相關的醫療衛生問題等，使得麥寮鄉當地居民以及附近居民群起抗爭，雖然六輕方面也做出許多回饋方案：例如免費健康檢查、急難救助關懷、健保及電費補助及學童課後輔導等。本文將詳細論述六輕設廠後對地方有何影響，以及對地方有何回饋之方案。

關鍵字：石化產業、台塑六輕、麥寮、污染

Abstract

Purpose of this thesis is to collect information through literature and interviews with questionnaires and ways to control the use of existing data on the data, and interviews residents or voice of the people, to explore light plant on Formosa Petrochemical six Mailiao township and immediate impact long-term consequences.

In 1973, because of the upstream petrochemical industry are dependent on imports of raw materials, in order to ensure the stability of the upstream supply of raw materials, the Formosa Plastics Group intends homemade Raw materials, then for the first time to apply self naphtha cracking plant, which is six light. After a few local people and environmental groups oppose, the last village in Yunlin County to reach a consensus, so Formosa Petrochemical plant in Mai Liao Township official. After so many years of operation, Formosa Petrochemical has generated many problems, including environmental problems of air pollution and water pollution, public safety and law and order among the traffic problem is closely related to human health problems, making the local Mailiao Township residents and nearby residents banded together, although six light has also made a lot of feedback programs: such as free health checks, emergency relief care, health insurance and electricity subsidies and school after-school tutoring and so on. This paper discusses in detail six factories after light impact on local, as well as feedback on what the local program.

Keywords: Petrochemical Industry, Formosa Petrochemical, Mailiao, Pollution

目 錄

第壹章	緒論.....	1
	一、研究背景.....	1
	二、研究目的.....	3
	三、研究方法.....	4
	四、文獻回顧.....	7
	五、研究限制、範圍與架構.....	11
第貳章	台灣產業發展歷程.....	14
	一、台灣產業的發展與生態環境關係.....	14
	二、雲林縣產業與生態發展關係	20
	三、麥寮鄉產業與生態發展關係	29
	四、小結	33
第參章	六輕石化工業發展貢獻.....	34
	一、六輕石化業的發展史(包括設廠歷程).....	34
	二、六輕石化工業對國內經濟整體發展的貢獻	42
	三、六輕石化工業對雲林縣整體發展的影響	49
	四、六輕石化工業對麥寮地方發展的影響	50
	五、小結	58
第肆章	六輕石化工業對地方之負面影響.....	59
	一、經濟與生態發展.....	59
	二、工業安全與公共安全.....	69
	三、醫療衛生.....	81
	四、小結	97
第伍章	結論.....	98

一、總結	98
二、建議.....	100
參考文獻	103
附錄一、訪談名單.....	110
附錄二、訪談題庫.....	111
附錄三、深度訪談紀錄.....	113

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	13
圖 2-1 台灣經濟產業發展歷程.....	14
圖 2-2 雲林縣鄉鎮市位置圖.....	21
圖 2-3 雲林縣地勢位置圖.....	27
圖 2-4 麥寮鄉地理位置圖.....	30
圖 2-5 麥寮鄉各村落位置圖.....	31
圖 2-6 麥寮鄉生態位置圖.....	33
圖 3-1 雲林縣男女人口數圖.....	52
圖 3-2 麥寮鄉歷年人口變動圖.....	53
圖 4-1 麥寮工業專用港圖.....	64
圖 4-2 統計漁民漁獲開始減少圖.....	67
圖 4-3 近年來六輕附近海水 PH 值分布圖.....	68
圖 4-4 海豚出沒統計調查圖.....	69
圖 4-5 麥寮鄉全癌症發生率圖.....	90
圖 4-6 台西鄉全癌症發生率圖.....	91

表目錄

表 2-1 1950 年代工業產值結構比例表.....	17
表 2-2 1970 年代產業比例表.....	18
表 2-3 台灣產業發展整理表.....	19
表 2-4 雲林縣人口資料表.....	26
表 2-5 雲林縣聚落生態表.....	28
表 3-1 民國 88 年財劃法修正後中央與地方課稅收入及統籌分配 稅款調整對照表.....	44
表 3-2 101 年麥寮廠公益活動簡表.....	56
表 4-1 六輕工安事件表.....	71
表 4-2 揮發性有機物種類及其影響表.....	84
表 4-3 常見重金屬及性與慢性危害表.....	86

第壹章 緒 論

一、研究起緣

台灣過去的經濟發展，以中小企業為主體，然而經過多年來的成長茁壯，台灣的企業逐漸朝向集團化、大型化發展。尤其是在全球化自由經濟體制之下，現代企業逐漸走向資金密集、技術密集的型態，集團企業擁有的絕對優勢，使得多角化與國際化的發展似乎成爲一個必然的趨勢。對於社會經濟的發展，集團企業也有一定程度的影響力，往往具有示範效果和指標意義。

在二次世界大戰後，國民政府接收了日本留下的工業技術與人才，並憑藉美國的援助，初期選擇以電力、肥料與紡織作爲優先發展的工業。待民生工業滿足了國內的需求，政府即採取以出口爲導向的經濟策略；在此策略下，六十年代開始從中下游產品代工到上游原料製造，發展出完整的石化產業結構。爲了讓台灣工業更加蓬勃，政府通過了「獎投條例」¹，透過進口技術、機器免關稅、工廠營運五年免稅與其他的優惠措施，提高工業的競爭力。1968年，一輕設廠，隨著二至六輕的接續完工，造就了台灣所謂石化王國的「美譽」。

正因有石化工業的技術與原料爲基礎，奠定台灣近年來發展電子產業的優勢，台灣國民所得從1976年的新台幣71,049元到2004年新台幣263,000元，光是石化相關產業的從業人口就有67萬人，佔製造業產值的24.1%；換句話說，台灣的經濟奇蹟是建立在石化產業之上，一點也不爲過。²

由於石化工業區的高污染性質，³促使石化業在環境污染事件中所佔的比重幾乎與其在經濟發展過程扮演的角色一樣重要，台灣環境運動最初即是針對李長榮化工、彰化杜邦、高雄五輕開始展開。在未解嚴的時代，環境運動爭取生存權益比政治運動有正當性，因此環境運動得到大多數人的認同，衝撞並鬆動當時專

¹ 獎勵投資條例 (Statute for the Encouragement of Investment)：1950 年代末期美援中止，政府爲了鼓勵民間企業，增加投資以拓展對外貿易，於 1960 年 9 月實施〈獎勵投資條例〉，該條例所減免的稅目，包括營利事業所得稅、綜合所得稅、營業稅、印花稅、契稅、財產稅、及關稅減免等；獎勵方式則提供營所稅免徵、納稅限額、保留未分配盈餘、擴充設備減免所得稅、轉投資收入免稅、股票溢價轉公債免稅、證券交易所免稅、外幣債務兌換損失、特別公債、個人投資抵減、個人二年期以上定期儲蓄存款利息所得免稅等。行政院經濟建設委員會綜計處，〈獎勵投資條例〉，《行政院經濟建設委員會》，2009 年 10 月 26 日，〈<http://www.cepd.gov.tw/ml.aspx?sNo=0012479>〉。

² 李建志，《石化產業投資案對地方之影響：以六輕爲例》，2008，頁 2。

³ 石油化學之相關製品與人體致癌具有強烈之相關性，此在眾多公衛研究論文中已成通識不煩贅述，國際癌症研究機構 (IARC) 將致癌物分爲一級及二 A 級，其中苯、甲醛、環氧乙烷等爲一級致癌物，丁二烯爲可疑致癌物，其他如甲苯、乙苯、二甲苯、丙烯腈、乙腈、環己酮、甲醇、酚、乙烯、丙烯等或具有急毒性或慢毒性或具有爆炸性，此等皆是危險化學物品，長期接觸與暴露將產生病變或致癌死亡。沈建全，〈讓我告訴你什麼叫污染失控！〉，《自由時報電子報》，2010 年 10 月 11 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/oct/20/today-o6.htm>〉。

制政權限制人民集會遊行、言論自由的體制，也為當年黨外勢力提供最重要的發聲舞台以贏取民意，最後獲得執政權。

民進黨執政後，為了延續政權考量，整個政策的方向完全傾向「拚經濟」，2001年召開經濟發展諮詢委員會，主要目的要為企業掃除「投資障礙」，所謂的投資障礙即勞工權益、環境品質，在經濟成長的迷思中，無論藍綠，皆不惜耗盡台灣有限的環境資源，以追求不能代表國民生活幸福的GNP成長數字。

雖然「拚經濟」口號充斥全國，回顧歷史上三個大型反石化工業區運動的論述，從五輕的反公害，六輕引發的地方環境、文化與工業開發之爭，到七輕主打京都議定書與生態保育；訴求從鄰避到保育、從在地到全球；運動結果從反五輕失敗、六輕退出宜蘭進入雲林、反七輕暫時成功。雖然在其他環境議題，如反核、反水庫、反公路的興建上，環境運動者依然陷入苦戰之中，但是反對高污染、高耗能的工業區，在低耗能、高產值的科學園區神話興起之後，似乎最能引起民眾的認同，也似乎是成為社會的共識。

然而，在反六輕的宜蘭變成觀光大縣、反七輕的七股因溼地生態與漁村特產每年吸引百萬遊客的今天，台塑大煉鋼廠與現今國光石化公司的石化工業園區，或為因應中國龐大的新興市場，或為趕搭「促進產業升級條例」五年免稅優惠的末班車，台塑與現今國光石化公司竟然完全漠視此兩項以環境優先卻能有利於地方發展的案例；汲汲營營於高耗能、高污染的大煉鋼廠與石化工業園區的設立。竟有辦法使政府動用第二預備金三億元，讓現今國光石化在年底前完成增資的相關程序，台灣的石化工業與鋼鐵產業似乎又將捲土而來，行政院又於2005年1月24日第2925次院會通過經濟部所提「雲林離島工業區⁴石化及鋼鐵廠投資規劃」⁵案，環保團體認為此開發案溫室氣體排放量太高，因而在京都議定書生效前夕針對此開發案，在行政院前裸體抗議，此舉也引起社會一陣關注。

整體而言，國家重大投資建設是以國家整體經濟利益作為首要考量，例如產業結構調整、國土開發、吸引外人投資等等。簡言之，決策的範疇是全國性，不是地方性的。然而，全國的經濟利益的成長，並不代表地方經濟利益的必然成長。

⁴ 雲林離島式基礎工業區（以下簡稱本工業區）之開發，即係經濟部工業局為因應前述基礎工業之建廠需求，及林園、大社等工業區因污染抗爭所引發之遷廠問題，與兼顧環保與生活品質等因素量，於民國79年起著手規劃，在考量自然條件適宜性、民意與地方政府支持等因素下，選定雲林縣西海岸規劃以圍堤填造海埔新生地方式，設置雲林離島式基礎工業區，並於民國80年6月26日奉行政院核准編定（台(80)經字第20837號函），本工業區原規劃包括麥寮、新興、台西、四湖區等四區，暨麥寮、四湖工業專用港，預計引進石化、煉油、煉鋼、電力及相關中下游產業。經濟部工業局，〈設立緣起與開發經過〉，《經濟部工業局台灣工業用地供給與服務資訊網》，2013年1月11日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/yloip/index.do?id=01>〉。

⁵ 蘇桑盈，《環境影響評估制度中環保團體遊說策略研析：以政策網路觀點分析》（台南：國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文，2008），頁5。

第一種可能是，全國性經濟利益正向成長，但是地方經濟利益負向衰退；第二種可能是，全國與地方經濟利益均正面成長，但是呈現不對稱的成長。

縱使台塑六輕在雲林縣麥寮鄉的投資，對造成該區域都市化的結果（如麥寮特定區），讓位於台中市生活圈與嘉義市生活圈邊陲的雲林縣產生變化。其次，六輕計畫是台灣工業化進程的重要指標之一，台灣石化業因為此投資案擠進全球石化產業版圖。台灣經濟發展過程，都市化與工業化是兩大衡量指標。六輕如此大規模的投資案，為地方帶來都市化的好處或壞處、承受工業化對當地有何影響，皆是需要探討的課題。

二、研究目的

雲林是農業大縣，長久以來國民所得偏低，這是當年六輕在宜蘭、桃園設廠受阻最後落腳雲林的主要原因。然而六輕運轉至今，對於雲林地方發展並無幫助，設廠後的污染對於附近村落影響嚴重，在公害糾紛、爭取回饋時，六輕反而變成一個凌駕國家權力的特區，對居民與地方政府各種索賠與回饋聲音相應不理，造成附近居民怨聲載道，卻一籌莫展。

國內對於環境議題的研究，目前為止仍然非常薄弱，因為在目前法律規定下，公害受害者，必須負起舉證的責任，但是受害者多為地方百姓，幾乎沒有能力負擔巨額的監測經費。藉由歷史事件做為借鏡，⁶以及各種環境、社會統計數據的整理，觀察六輕設廠後是否為當地帶來期待中的福祉，又或對當地帶來什麼樣的社會、環境、文化的影響，檢驗以往「發展至上」的經濟政策，與環境影響評估制度評估設廠影響的準確性。

所以在理想的發展政策上，皆以下列條件為主要目標：

- (一)以優惠措施為誘因集中並定改造傳統產業，強化城市的產業支援環境。
- (二)以具體措施吸引資金和技術，積極扶持新興產業。
- (三)依據在地特色優勢整合，落實產業結構多樣化。
- (四)以社會福利提供失業工人的生活保障，為經濟改革建構基本前提。
- (五)加強人力培訓，創造就業機會。

六輕在對地方的影響上面，文獻所提到的大都皆為2009年之前的研究，然而

⁶ 台灣的環運萌芽於1970年代中期至1985年間。1985年6月，台中縣大里鄉反對三晃農藥廠污染的鄉民；1986年初，鹿港鎮發起反對杜邦設置二氧化鈦廠的運動；1987年初，新竹市水源里發起反對李長榮化工污染的運動；1987年7月反五輕：高雄市後勁地區民眾因中油煉油總廠之長期污染，反對在總廠興建五輕。施信民，〈台灣環保運動簡史〉，《台灣環境保護聯盟》，2009年3月11日，〈<http://www.tepu.org.tw/?p=702>〉。

在2010年之後連續發生多起工安事件，比之前發生的比率還高，所以本研究的研究目的在於分析前幾年與近幾年的工安事件為何有此問題，並進一步探討近幾年六輕對地方之影響。

三、研究方法

(一)個案研究法

個案研究早在1870年，由美國哈佛大學法學院創新使用，是訓練學生思考法律運用的原理原則。其後陸續應用於醫學與管理知識的傳授上，成為重要的教學工具之一。歷經多年的發展，目前已被廣泛地應用於心理學、社會學、政治學、經濟學及應用領域的公共建設、教育輔導等研究領域。

個案研究法主要是基於評估目的而選擇少數個案進行工作，當評估者需要深入瞭解某項特殊問題或情勢及認為可以對該個案蒐集到豐富資訊時，個案工作就變得相當有用。進而言之，當評估的目的在掌握各個個案的個別差異性及獨特變化性時，個案工作也會變得相當有價值。個案工作法是定性評估途徑的要旨之一，因為它可以工作某個個案的個別執行狀況，尤其當執行人員或經費贊助者想瞭解為何某方案不尋常的成功、失敗或半途而廢時，更可藉助定性工作本質的個案工作法。⁷

所謂個案，K. R. Andrews認為：個案乃對真實狀況的一種描述。「個案」通常是被用文字書寫的，而所描述的狀況會刺激閱讀者的思考，使其認清事實的真相如何？問題何在？以及如何處理？⁸陳萬淇(1995)所謂個案，乃許多相關事實的說明，它提供問題的狀況，以待尋求解決問題的可行方案。它所描述的事實或事件必須是真時真地的，不可杜撰，且應該有一個或數個中心問題，並作客觀的描述不作主觀的評論。總而言之，「個案」所代表的應是一項事實，或一組事件，它提供一個問題或一連串的問題，以供研究者思考，並嘗試去解決它的一份資料，故個案可被視為是一能引發思考、判斷、和正確行動的工具。⁹

由於個案研究法所注重的深度、重質及教細密的研究過程。研究者在所處的環境中，經常難以區分現象與背景間的界限。¹⁰在此情境中，為避免研究的變數與理論或指標脫節，有必要尋求多重證據來源的支持為個案研究的主要特性。

⁷ 李舒歆，《地方文化產業發展策略研究：以宜蘭縣白米、珍珠、尚德社區再造之地方文化產業為例》(桃園：銘傳大學設計管理研究所，2005)，頁 46。

⁸ K. R. Andrews, 1951. "Executive Training by the Case Method." *Harvard Business Review*, p58-70.

⁹ 陳萬淇，《個案研究法》(台北：華泰，1995)，頁 50。

¹⁰ 鄭明宗，《教育經營研究新焦點——學校組織變革關鍵成功因素之個案研究》(台南：國立臺南大學教育經營與管理研究集刊第 3 期，2007)，頁 13。

茲規納學者陳萬淇(民74)¹¹對個案研究特性的內涵描述，有以下五項：

1.探討性：

個案雖然提供給研究者事實的狀況，但有其窮盡的限制，研究者除應對個案現有資料進行分析，並蒐集有關的事實資料外，尚須辨明事實之間的關係。

2.診斷性：

每個個案所面臨的問題大多是複雜的問題，研究者在尋求問題時，除需要以邏輯與系統的方法來思考，也要有良好的判斷力。

3.可行性：

從事個案研究必須對於整個個案的情況有深入的了解，才能夠針對事實來進行診斷，探索出正確的問題。在提出問題之後，必須針對問題提出解決的方法或途徑，而這些方法必須是可執行的。

4.比較性：

解決一個問題的可行方案可能很多，在做成決策之前，先要對各個方案做分析與比較，評估其利與弊。

5.確定性：

個案研究是一種多面向的活動，透過事實探討來了解實際的狀況、經由問題的診斷來判斷最需要解決等問題、使用方案的設計來得到解決的方法或途徑、透過方案的比較來對方法或途徑進行分析，最後從多種方案中擇定一個方案來執行。

本文之所以用個案研究法來探討，主要是利用檔案紀錄針對六輕的發展歷程作一個呈述，以現有資料表達，將用事實的方式表現出來。在診斷性部分，本文發現六輕對地方之影響隨著近幾年工安事件頻繁發生更是比以前產生更多問題。所以對此作一個更深入的研究，並提出問題，找出解決方案。

本文以雲林縣麥寮鄉六輕工業區作為研究個案，以實際的案例來說明六輕對麥寮鄉的影響，除與學術理論互相驗證外，採本法可充分掌握時勢脈動與實務運用情形，更能補足「概念性」缺口，而做出更詳實之建議。

(二)文獻分析法

文獻分析法是指根據一定的研究目的或課題，透過蒐集有關市場資訊、調查報告、產業動態等文獻資料，從而全面地、正確地掌握所要研究問題的一種方法，蒐集內容儘量要求豐富及廣博；¹²再將四處蒐集來的資料，經過分析後歸納統整，再分析事件淵源、背景、影響及其意義等。文獻資料的來源包羅萬象，可以

¹¹ 陳萬淇，《個案研究法》(台北：華泰，1995)，頁 55。

¹² 胡龍騰、黃瑋瑩、潘中道譯；Ranjit Kumar 著，《研究方法：步驟化學習指南》(台北：學富文化，2000)，頁 130。

是政府部門的報告、工商業界的研究、文件紀錄資料庫、企業組織資料、圖書館中的書籍、論文與期刊、報章雜誌等。¹³其分析步驟有四，即閱覽與整理、描述、分類及詮釋。

本研究蒐集資料如下：

- 1.工業發展、石化產業、六輕發展歷程、六輕工業區工安事件專書、期刊、碩博士論文、報章雜誌、網路資料。
- 2.雲林縣政府、環保局資料。
- 3.雲林縣議會資料。

(三)深度訪談法

就研究社會工作者而言，深度訪談法是質性研究中較常被用來進行資料蒐集的方法，深度訪談是指針對研究的問題，由訪員與受訪者做較具深度，較長時間的問答式討論，是一種較不具結構、而讓受訪者有更大的自由，可以引導談話的研究方法。在研究過程中有某些資料並不是使用一般的觀察和普通的訪問就能獲得，必須使用深度訪談法來與密切關係的人士交談，透過受訪者的經驗以得知特定事件的原委並補其他研究方法的不足。本研究使用深度訪談法作為研究的補充工具，藉由深度訪談法助於澄清某關係、假設，並檢視由觀察和統計得來的資料來增加資料的多元性。¹⁴

雖然透過文獻分析可以蒐集許多相關研究的資料，但還是有許多檯面下的訊息是不能公然的被報導出來，若要了解地方真實的資訊與狀況，必須透過深度訪談法得知實情。本研究選定雲林縣麥寮鄉鄉民及一些公家或民意機關作為我的訪談對象，從訪談得知六輕對地方人文與健康真實的影響。

本研究選定雲林縣議會縣議員(曾任及現任議員、鄉長、黨(政)團總召)、雲林縣議會行政人員(曾任或現任雲林縣議會主任或行政人員)、麥寮鄉民與公務人員(麥寮鄉當地居民與公務人員)、公家單位(於公家機關服務工作者)，依據「六輕對地方之影響、對地方之回饋與對地方之未來」等面向分別向立法部門、當地鄉民及公家機關做深度訪談。

¹³ 葉至誠、業立誠著，《研究方法與論文寫作》(台北市：商鼎文化，1999)，頁 138。

¹⁴ 謝文和，《博物館成人學習之研究建構主義觀點-以國立台灣史前文化博物館為例》(台北市：國立台灣師範大學社會教育學研究所碩士論文，2003)，頁 23。

四、文獻回顧

(一)台灣工業發展歷程

一般來說，台灣工業發展過程分成數個階段：

- 1.林建元(「工業區開發整體規劃之研究」，1992)歸納：¹⁵
 - (1)進口替代時期(1949-1959)
 - (2)出口擴張時期(1960-1969)
 - (3)第二次進口替代及出口擴張時期(1970-1980)
 - (4)促進產業升級時期(1981-1990)
- 2.蕭峰雄(「我國產業政策與產業發展」，1994)歸納：¹⁶
 - (1)輕工業時期(1953-1972)
 - (2)重工業時期(1973-1983)
 - (3)策略性工業(1984-1990)
 - (4)高科技工業時期(1991以後)
- 3.陳添壽(「戰後台灣企業與政府間的互動關係」，2001)歸納：¹⁷
 - (1)發展輕工業時期(1953-1972)
 - (2)發展重工業時期(1973-1983)
 - (3)發展高科技工業時期(1984以後)
- 4.葉萬安(「台灣產業政策演變之歷史背景及其效果分析」，1993)歸納：¹⁸
 - (1)第一階段進口替代期(1953-1960)
 - (2)出口擴張期(1961-1972)
 - (3)進口替代及出口擴張期(1973-1980)
 - (4)技術密集產業拓展期(1981以後)

自1953年實施第一期經建計畫以後，工業迅速發展，但是由於缺乏有計劃的提供設廠用地，以致工廠佔用農田，造成土地資源濫用，居住環境遭破壞，造成日後都市發展及工業用地的許多問題。¹⁹

隨著工業的日漸發展，工業用地問題開始受到重視，於1960年成立我國第一個工業區，六堵工業區。本時期的工業區開發是配合當時的工業發展及經濟建

¹⁵ 林建元，《工業區開發整體規劃之研究》(台北：國立台灣大學建築與城鄉研究所，1992)，頁20。

¹⁶ 蕭峰雄，《我國產業政策與產業發展：台灣的經驗》(台北：遠東經濟研究顧問社出版，1994)，頁18。

¹⁷ 陳添壽，〈戰後台灣企業與政府間的互動關係〉，《台北商專學報》，第56期，2001年6月，頁7。

¹⁸ 葉萬安，〈台灣產業政策演變的歷史背景及其效果分析〉，《自由中國之工業》，第79卷第4期，1993，頁6。

¹⁹ 賴光政，〈工業區位政策〉，《七十五年國建會區域發展組研究資料》(1986)，頁145。

設，且地點集中於南北兩地；工業型態多為住工混合的中小企業，以致許多投資人寧願自行於住家附近擇地，變更農地為工業使用，這現象更為日後埋下許多環境問題。

於1971年頒行的獎勵投資條例，其中以租稅減免的誘因吸引中小企業廠商設廠於工業區內。本時期一方面強調鋼鐵、石化等重工業發展；另一方面考量產業聚集利益而形成各種專業性工業區，如污染性工業區、造紙專業工業區等。工業區的開發不再集中南北各地，以中部為最多。

1976年以後的工業區土地因開發區位或管制因素出現滯銷情形，因此政府停止工業用地證明的核發，並配合產業升級及六年國建整合工業區的開發工作，朝四大方向進行：

1.彰化濱海工業區：²⁰

以容納低汙染適合區域發展之整合性技術密集工業為主。

2.離島基礎工業區：²¹

為解決重工業化工廠需地面積大、汙染嚴重，故利用濱海地開發大型工業區。

3.科技工業區：²²

於桃園、新竹、台中、雲林、嘉義、台南等地選擇三至四處設置科技工業區，以當地既有之傳統工業為基礎，促進產業升級。

4.花蓮和平水泥工業區：²³

配合水泥業東移政策而設置，對於日漸興起的服務業也規畫台北、台中、高雄三大都會區成為服務業中心。

面臨彼岸低廉的人力資源與競爭力的提升，產業已逐漸由低技術勞力密集產業升級至較高技術的產業。此外，加上環境保護的延燒，企業同時面臨產業技術升級與環境汙染改善問題，綠色財務遂成為熱門的議題。

(二)台灣石化產業發展歷程

石化業在台灣是一個垂直整合程度相當高的產業，因此我們將先定義石化上

²⁰ 經濟部工業局，〈園區簡介〉，《彰化濱海工業區服務中心》，2013年1月13日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/changpin/index.do?id=103>〉。

²¹ 經濟部工業局，〈計畫緣起〉，《雲林離島式基礎工業區》，2013年1月13日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/yloip/index.do?id=01>〉。

²² 經濟部工業局，〈工業區介紹〉，《台灣工業用地供給與服務資訊網》，2013年1月13日，〈<http://idbpark.moeaidb.gov.tw/%E5%85%A8%E5%9C%8B%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80/%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80%E4%BB%8B%E7%B4%B9/%E5%85%A8%E5%9C%8B%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80.asp>〉。

²³ 經濟部工業局，〈花蓮和平工業區規劃簡介〉，《工業區開發管理通報季刊》，第18期，2007年7月，〈http://idbpark.moeaidb.gov.tw/chinese/Research/Annals_Journal/journal/018/018-031.htm〉。

- 中下游的關係。瞿宛文²⁴將台灣石化業在1949-1995年期間的發展分為五個階段：
- 第一階段（1949-1957）：國民政府接收日本殖民者所留下的煉油廠及小型肥料廠，主要供應農業部門肥料。
- 第二階段（1957-1967）：國家發展政策由進口替代轉為出口導向，勞力密集產品的出口開始急速成長，又塑膠製品與紡織產品皆是早期出口的大宗，因此對中間原料的潛在需求也隨之增加，於是國家試探性的興建一輕，此時因為獲利性未被證明，只有兩家私人資本廠商願意參與，其中一家為外資。
- 第三階段（1968-1973）：一輕1968年投產，為兩家廠商提供原料，用以生產第二部門的產品，同時第三部門的出口更為擴張，國家也開始籌畫興建更多輕油裂解廠。
- 第四階段（1973-1984）：國家確立發展石化業的決心，由中油公司興建二輕、三輕、四輕，而由國家決定哪些私人資本得以興建中游工廠來做進一步的加工。
- 第五階段（1984-1995）：面臨第二次石油危機持續、經濟不景氣以及石化業該不該在台灣繼續發展的爭論，使得五輕計劃直到1990年才開始興建，1994年完成投產；此階段由於第三部門的勞力密集優勢快速消失，相對使得第一、二部門的重要性日增；台塑集團所籌畫的六輕計劃，在1990年正式被核准，七輕和八輕計劃在1993年也開始討論。

另外，瞿宛文也認為，自1980年代後期以來，台灣內外環境皆有重大的變化。對石化業而言，因其已具競爭力，貿易自由化的影響並不負面，出口比例之增幅遠大於進口。影響較大的是政府對國內市場去管制化的部分，並取消中油對煉油以及輕油裂解的壟斷權，以及放寬對資本流動的限制。國內市場秩序因此全面重整，成為台塑與中油分別率領兩大陣營分庭抗禮的局面。再者石化廠商在國內設廠的難度已大幅提高，因此全球化就成了廠商成長的重要途徑之一。換言之，全球化與自由化確實會給國家干預能力諸多限制，但本文顯示，既使在自由化與全球化之後，國家仍控制諸多政策工具，如自然資源的分配權與補貼措施等，這些都對石化業的國內生產活動有重大的影響，亦即這些政策的合理性與前瞻性，對於產業的發展具關鍵性作用。

陸春霖²⁵認為台灣不生產石油，加上早期台灣經濟狀況不佳、資金不足又缺乏科學研究，因此在1960年代國家鑒於開發石化業上游之工業資金龐大，無力推

²⁴ 瞿宛文，〈國家與臺灣資本主義的發展：評論《解構黨國資本主義》〉，《台灣社會研究》，第20期，1995，頁151-175。

²⁵ 陸春霖，〈探討我國石化業國際競爭力〉，《塑膠資訊》，38期，2001，頁15。

展，因此先培植初級產業，並購買國外加工機械從事小額投資，藉以累積資金與學習加工技術。

許志義²⁶認為在台灣經濟發展的早期，資金、人才或技術均不足的情況下，石化產業的大規模投資有必要由政府主導引進，同時配合價格補貼政策，使台灣石化業持續成長。

張超群²⁷提到對台灣石化工業長期發展影響最重大之項目當屬台塑集團的六輕計劃，六輕計劃於1986年獲得經濟部的同意，為台灣第一個由民營企業主導的大型整體性石化投資計劃，打破多年來由中油公司一家獨占油品市場和石化基本原料市場之局面。

(三)台灣石化工業概況

台灣的石化產業以其典型的「逆向垂直整合」發展模式，²⁸不僅帶動其他產業發展，亦是配合其他產業發展不可或缺者，故其為致力於經濟發展所必須推動的關鍵性產業。雖然近年來國內石化業依政策已逐步發展出堅強的中、上游產業，使原料供應之困境有效紓緩，但下游製品業在中國大陸磁吸效應下迅速外移，使得我國石化產品極仰賴外銷，此為我國石化產業發展之最大隱憂。

就各次產業分項而言，2006年成長幅度最高的是石油煤製品業，較2005年成長14.5%，達新台幣10,135億元，首次突破兆元；排名第二的是基礎化學原料業，較2005年成長13.1%，產值為新台幣858億元。²⁹

產業之所以有如此大的成長幅度，最主要的原因是原油價格維持自2003年第四季起呈的上漲趨勢，至2006年8月達到最高峰，致使石化中間體與石油煤製品等產品國際報價亦節節升高，然而油價開始下跌後，也使得產值成長幅度大幅下修，但其發展相對其他子產業仍較佳。

為能促進下游產業的發展，台灣基本原料的發展基本上以自給率的提高為發

²⁶ 許志義，〈台灣產業自由化與國際化之發展方向與競爭政策：以石油及石化業為例〉，《第八屆競爭政策與公平交易法學術研討會》(台北：行政院公平交易委員會，2001)，頁10。

²⁷ 張超群，〈2001年石化工業年鑑〉，《2001經濟部專題調查報告》(新竹：工業技術研究院，2001)，頁55。

²⁸ 台灣的石化產業是從下游的需求開始逐漸發展起來而帶動了石化產業上游的投資設廠，這種發展模式一般稱之為「逆向整合」型的產業發展模式。經濟部工業局，〈石化產業發展歷史脈絡〉，《台灣工業文化資產網》，2013年1月20日，〈<http://iht.nstm.gov.tw/form/index-1.asp?m=2&m1=3&m2=76&gp=21&id=6>〉。

²⁹ 林昆樂，〈台灣地區石化工業之環境成本研究〉(台南市：國立成功大學都市計畫研究所碩士論文，2007)，頁33。

展目標，基本上由台灣基本原料供需及展望可發現，台灣石化基本原料在烯烴類產品上已有相當的自給率，而在六輕四期產能開出後，更擁有出口實力；然而在芳香烴類產品上，由於下游的大量需求，加上台灣中間原料業者的積極發展外銷市場的情況下，自給率始終較低。總體而言，2006年台灣石化基本原料供給量成長2.1%，而需求量卻成長4.4%，顯示台灣業者在2006年的發展上有較大的議價能力，這也表現在多種基本原料價格於2006年創下歷史新高上。

在個別產品上，2006年台灣乙烯產量為2,955千公噸，較2005年成長1.9%，預計2007年產量將達3,108千公噸，較2006年成長 5.2%；而2006年需求量則為2,955千公噸，較2005年成長0.6%，預計2007年在全球經濟成長看好的情況下，需求將較2006年成長 5.2%，為3,539千公噸。而2006年台灣丙烯產量為2,102千公噸，較2005年產量成長4.5%，需求為2,341千公噸，較2005年成長7.9%；預估2007年產量為2,492千公噸，需求為2,714千公噸，皆較2006年成長。預估未來六輕四期投產後，產量也將逐年增加。³⁰

由上述文獻得知，台灣工業發展與石化產業發展是持續性的，而文獻中的研究都只到前幾年的狀況，而近幾年卻是六輕工安事件常發生的幾年，所以我們研究從六輕建廠到近幾年對地方的影響，也可以探討從以前到現在的改變，問題產生的原因以及解決的方法。

五、研究限制、範圍與架構

(一)研究限制

本文參考中、外文期刊、論文、書籍、政府部門及其他文獻為主。研究資料的蒐集，主要係以台灣出版的期刊評論、書籍、報章雜誌、專題研究等為參考範疇。礙於部分資料取得之限制，以及時間的因素，研究結果數據僅限於六輕對地方之影響，對於其他地方並不一定適用。

(二)研究範圍

本文主要為雲林六輕發展歷程與在地之影響，時間為民國83年六輕建廠時間到民國100年。內容主要以公共安全問題對地方的影響及對當地引發之疾病為主。

(三)研究架構

³⁰ 工業總會，〈工總商務季刊〉，《工業總會服務網》，2013年1月17日，

〈<http://www.cnfi.org.tw/kmportal/front/bin/ptdetail.phtml?Part=magazine9603-444-10>

（2008/12/08）。

本文研究之架構如下：第一章緒論包括本文之研究起緣、目的、研究方法、文獻回顧、研究限制、範圍與架構；第二章為台灣產業發展歷程包括台灣產業的發展與生態環境關係、雲林縣產業與生態發展關係、麥寮鄉產業與生態發展關係；第三章為六輕石化工業發展歷程包括六輕石化業的發展史(包括設廠歷程)、六輕石化工業對國內經濟整體發展的貢獻、六輕石化工業對雲林縣整體發展的影響、六輕石化工業對麥寮地方發展的影響；第四章為案例研究包括經濟與生態發展、公共安全、醫療衛生；第五章為結論。

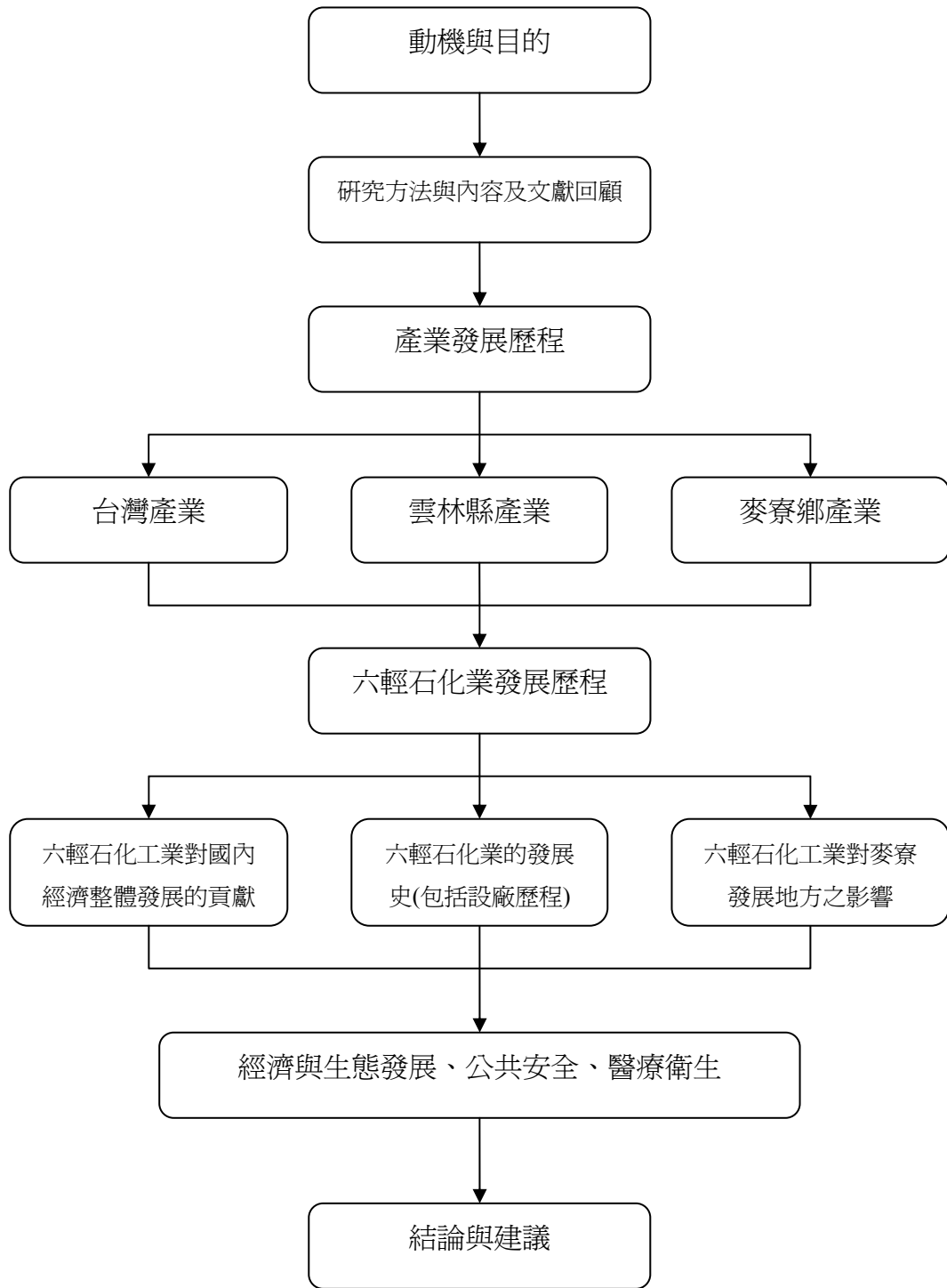


圖1-1 研究流程圖

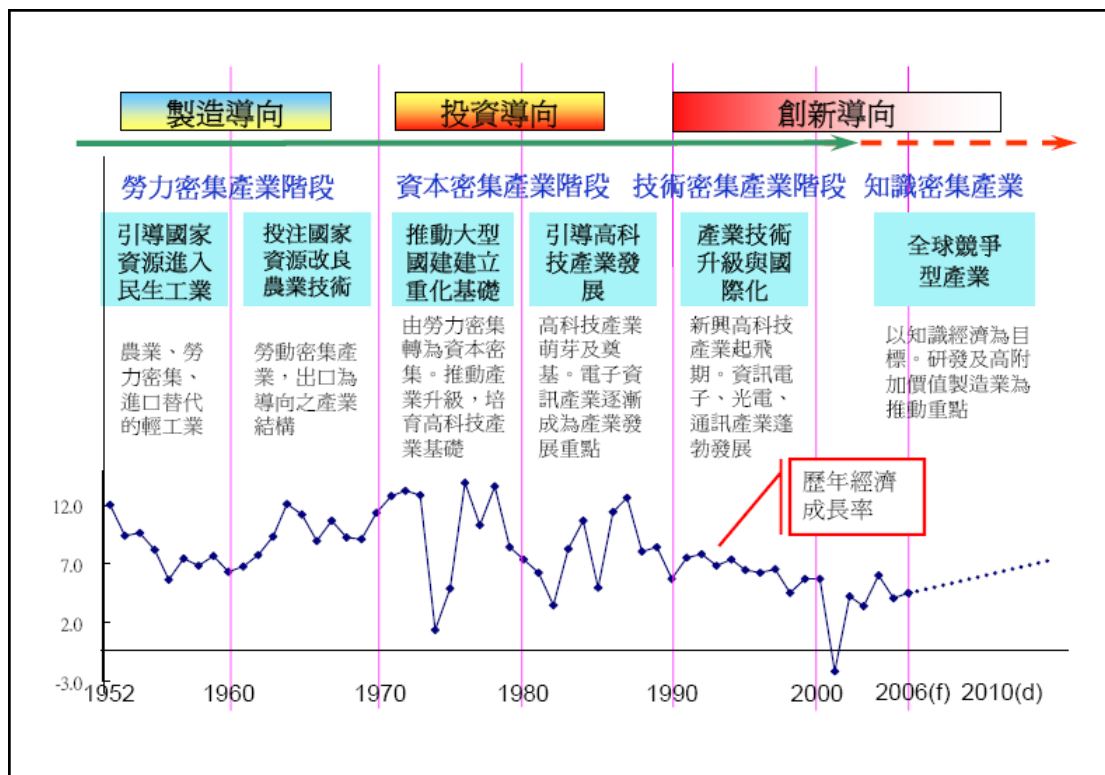
第貳章 台灣產業發展歷程

一、台灣產業的發展與生態環境關係

(一)台灣產業發展

台灣自戰後發展以來，經過進口替代、出口導向、結構調整與自由化改革的發展歷程，因為經濟快速發展，便得到「經濟奇蹟」的稱號，並擠身亞洲四小龍之列。下圖 2-1 為台灣經濟發展圖。³¹

圖 2-1 台灣經濟產業發展歷程



資料來源：工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心，〈台灣產業發展願景與策略〉，《經濟部技術處研究報告》，2007，第一章，頁 1。

(二)以進口替代恢復經濟

面對二次大戰帶來的傷害，台灣經濟由於政局動盪、人口劇增、物資短缺、物價上漲等因素更顯嚴峻。因此，台灣在戰後至 1950 年代末期所採取的經濟政策與措施，旨在穩定社會和恢復經濟，並以限制出口搭配進口替代政策，使台灣

³¹ 工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心，〈台灣產業發展願景與策略〉，《經濟部技術處研究報告》，2007，第一章，頁 1。

經濟在較短時間內得以恢復與發展。

光復後台灣以農業社會為主，政府制訂「以農業培養工業、以工業發展農業」政策，具代表性的事蹟是：

1. 土地改革

台灣光復初期地主加租、撤佃的事情不斷，租佃制度遇到很大的問題。國民政府播遷來台後，1949年實施「三七五減租」³²、1951年「公地放領」³³、1953年「耕者有其田」³⁴等一連串土地改革政策，消除社會階級結構，大幅改善佃農生活，為後來的「台灣經濟奇蹟」奠立基礎。但愈加鞏固的「小農經濟」，預警未來農業經濟帶來瓶頸，所以才有1970年代「第二次土地改革芻議」出現，發展到現在成為推動農業企業化「小地主大佃農」政策。³⁵

2. 農復會與農業建設

農復會³⁶（全名是中國農村復興聯合委員會）於1948年經中美政府雙方協定工業總會服務網成立，因時局轉變，於1949年後繼續來台推展農村復興工作。曾協助政府實施土地改革與農會、漁會及水利會改組，運用美援透過各級機構推動栽培、養殖技術改良、病蟲害防治、灌溉排水、收穫貯藏等措施。1965年後，利用「中美經濟社會發展基金」繼續支援農復會各種計畫。1973年，政府委託該會執行加速農村建設，引進新科技，改進農產運銷，維護農村環境等工作，籌謀農業現代化。

3. 重要外銷農產品

³² 三七五減租：中華民國 38 年（1949 年）4 月 14 日起由台灣省公佈台灣省私有耕地租用辦法實施的土地改革政策，由農業復興委員會委員蔣夢麟建議，台灣省政府主席陳誠實行。土地改革紀念館，〈三七五減租〉，《土地改革紀念館》，2013 年 1 月 13 日，

〈<http://www.landreform.org.tw/Library/library-Subject.aspx>〉。

³³ 公地放領：民國 40 年至 65 年間分九期實施，連同 37 年試辦部份，共計放領 138,957 公頃，承領農戶 286,287 戶。放領對象以原承租公有耕地之現耕農民為主。土地改革紀念館，〈公地放領〉，《土地改革紀念館》，2013 年 1 月 13 日，

〈<http://www.landreform.org.tw/Library/library-Subject.aspx>〉。

³⁴ 耕者有其田：民國 42 年 1 月公佈「實施耕者有其田條例」及「臺灣省實物土地債券發行條例」。將地主出租之耕地徵收後，放領給現耕佃農或雇農。土地改革紀念館，〈耕者有其田〉，《土地改革紀念館》，2013 年 1 月 13 日，〈<http://www.landreform.org.tw/Library/library-Subject.aspx>〉。

³⁵ 黃有才，〈一百年來臺灣農業的回顧與展望〉，《科學發展》，457 期，2011 年 1 月，頁 136。

³⁶ 農復會除行政部門外，有植物生產組、畜牧生產組、農業經濟組、農業信用組、水利工程組、森林組、漁業組、農民輔導組等 9 組。農復會於 1979 年改為行政院農業發展委員會（農發會），1984 與經濟部農業局合併成行政院農業委員會（農委會）。〈中國農村復興聯合委員會〉，《文化部台灣百科全書》，2013 年 1 月 16 日，〈<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=3923>〉。

1950~60 年代台灣重為全球第三大砂糖出口國，是當時重要外匯來源。台灣香蕉曾經在 1967 年創下占日本香蕉市場 9 成的紀錄，獲得「香蕉王國」美譽。1970 年代年產洋菇製罐外銷金額達億美元以上，屬世界第一。另 1971 年台灣蘆筍產量居全球首位，也是重要加工外銷農產品。³⁷

(三)出口替代使得台灣經濟快速起飛

1950 年代末期，台灣經濟開始優先發展可增加出口、減少進口及對改善國際收支有幫助的產業，亦即投資少、技術要求不高、能增加就業及自己能夠生產的民生工業，如紡織、³⁸食品、水泥、³⁹塑膠等。諸如對外貿易政策、獎勵投資條例、設立加工出口區等措施，皆以出口為導向，台灣逐漸形成較開放的經濟體制，造就未來經濟奇蹟的起跑點。

從1950年起，美國開始給予台灣巨額的經濟援助，為台灣農工業的恢復和發展，提供大量的原料、機器設備和資金。以紡織業為例，台灣紡織廠1951年得到美援棉花供應，恢復正常生產，1954年便達到棉紡織品自己並有剩餘供出口。⁴⁰

政府發展民生工業，優先選擇發展電力、肥料工業及紡織工業。1953年後期在台灣生產資源中比較多的就只有普通的勞動力，再加上外匯不足，所以政府以發展規模較小、資本較少且技術較低的勞力密集工業以替代進口，如水泥、玻璃、木製品、蔗漿、造紙、肥料、麵粉、食用油、紡織、塑膠原料與製品、人造纖維、造船、自行車、縫紉機與電器用品等。⁴¹這一時期的經濟表現是，1951年十工業之產值結構比僅21.33%，然後因美援、土地改革等影響以及政府實施進口替代策略，至1960年，工業產值結構比已提升至26.87%，⁴²如下頁表2-1，顯示向來以農業為主的台灣已漸轉向工業化。

³⁷ 黃有才，〈一百年來臺灣農業的回顧與展望〉，《科學發展》，457 期，2011 年 1 月，頁 137。

³⁸ 臺灣在日據時期，紡織工業規模極小，光復之初，紡錠僅約二萬錠，同時設備陳舊，三十八年，政府播遷來台，精心規畫振興紡織工業，並配合民間的興辦紡織實業培育紡織專業人才。〈紡織工業〉，《中華百科全書》，2013 年 1 月 20 日，〈<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/data.asp?id=5598>〉。

³⁹ 1975 年，政府在推動十大建設，港口、交通建設，對水泥需求量大增，便宜的礦區稅，每年每公頃 9000 元、租金每期每公噸 2250 元，礦產稅 1950 年至今不用繳交；水泥業擁有如此豐厚的資源，至此之後為水泥的生產與業績畫下美麗的開端。〈水泥業〉，《和平村》，2013 年 1 月 20 日，〈<http://ecocity.ngo.tw/newfile/maintopic/cement/cement.htm>〉。

⁴⁰ 段承璞，〈台灣戰後經濟發展〉，《台灣戰後經濟》(台北：人間出版社，1992)，頁 14。

⁴¹ 陳添壽，《戰後台灣產業發展的政治經濟分析》(商學學報第 10 期，2002)，頁 65。

⁴² 行政院主計處，〈中華民國國民所得〉，《產業關聯統計》，1993，〈<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=615&ctNode=671>〉。

表2-1 1950年代工業產值結構比例

年份	農業	工業		服務業	合計
			製造業		
1951	32.28	21.33	14.82	46.39	100
1954	28.03	23.92	15.79	48.05	100
1955	29.08	23.23	15.63	47.69	100
1956	27.45	24.41	16.36	48.14	100
1957	27.32	25.26	17.43	47.42	100
1958	26.77	24.82	16.77	48.41	100
1959	26.35	27.10	19.38	46.55	100
1960	28.54	26.87	19.08	44.59	100

資料來源：行政院主計處，〈中華民國國民所得〉，《產業關聯統計》，1993，〈<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=615&ctNode=671>〉。

(四)調整經濟結構以因應石油危機

1970 年代兩次石油危機，對台灣經濟造成重大的影響，於是台灣利用限制出口、擴大進口的措施，並調整經濟政策，將原來制訂的第六期「四年經濟建設計畫」重新改為「六年經濟建設計畫」，藉由十大建設計畫改善工業結構，加速產業升級；修建交通設施，建立現代化的運輸系統；加強農村建設，促進農業現代化；積極開發有效能源與海洋資源；拓展對外貿易，形成重工業與輕工業配套更為完整的工業體系。之後更提出發展所謂的「策略性工業」，即發展技術程度高、附加價值高、能源密集度低、污染程度低、產業關聯效果大、市場潛力大的所謂「兩高、兩低、兩大」產業，並正式設立新竹科學園區，奠定台灣成為以資訊、半導體產業為主的高科技產業發展的搖籃，初步確立了台灣經濟的實力與地位。⁴³

1960年代後期，由於出口的比例快速增加，經濟呈現高度成長，國內資金逐漸累積，因「獎勵投資條例」吸引外資挹注，對提升國內之技術水準助益極大，此時國內勞力密集工業需求之中間原料與零組件數量夠大，足以支持建立合乎國內需求規模之原料及中間產品工業，亦因國際上此類原料之供應常有短缺現象，因此1970年代初期，政府積極推動重化工業，如鋼鐵、石化工業，並進而發展技術密集工業，如電子、資訊、電機與機械工業。⁴⁴

⁴³ 《推動經濟建設計畫》，2013年1月15日，〈<http://contest.ks.edu.tw/~taiwan/chap7/index742.htm>〉。

⁴⁴ 孫震、李厚美，《台灣工業發展之前瞻與回顧》（台北市：中央研究院經濟研究所，2006），頁30-31。

1961年重工業產值僅占製造業的33%，1976年時已升至46%，1973年開始推行十大建設，建立煉鋼、造船及石化工業，至1978年重化工業產值已跳升至55%。⁴⁵如下表2-2。

表2-2 1970 年代產業比例

年份	農業	工業		服務業	合計
			製造業		
1973	12.11	43.83	36.81	44.06	100
1974	12.42	40.69	32.78	46.89	100
1975	12.70	39.92	30.87	47.38	100
1976	11.37	43.17	33.77	45.46	100
1977	10.60	43.96	34.21	45.44	100
1978	9.38	45.18	35.63	45.44	100
1979	8.55	45.34	35.90	46.11	100
1980	7.68	45.75	36.02	46.57	100

資料來源：行政院主計處，〈中華民國國民所得〉，《產業關聯統計》，1993，〈<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=615&ctNode=671>〉。

(五)自由化加速台灣經濟轉型

1980 年代在美國貿易保護主義的壓力下，台幣被迫大幅升值，土地價格飆升，工資迅速上漲，台灣走向更加開放的自由經濟體系，開始鼓勵自由競爭、使市場調節機制能夠健全、減少沒有必要的行政干預，充分讓市場機能有所發揮、資源配置平均合理、提高經濟競爭力與效率等目的之改革措施。1980 年代後期起，台灣傳統產業在生產成本明顯上升之下，立即向大陸、東南亞轉移，但為台灣島內高科技產業的發展提供了不少的空間。產業升級速度加快，第三級產業發展迅速，製造業則以資訊半導體產業為主的高科技產業則成為台灣的支柱性產業，技術密集性產品也成為新的出口主力。⁴⁶

經過兩次能源危機，政府為避免過度依賴能源密集及資本密集度較高的產業，於是在 1980 年至 1989 年之「經濟建設十年計劃」中，明定發展策略性工業，即機械、資訊、電子、電機、運輸工業等。在引導之下，工業產值持續增加，尤以電力和電子機械器材業最為突出，其產值自 1980 年以來，一直是全體製造業之冠。

⁴⁵ 行政院主計處，〈中華民國國民所得〉，《產業關聯統計》，1993，〈<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=615&ctNode=671>〉。

⁴⁶ 工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心，〈台灣產業發展願景與策略〉，《經濟部技術處研究報告》，2007，第一章，頁 1。

另外 1984 年政府揭示「經濟自由化、國際化與制度化」之政策方向。這些措施使台灣出口快速增加，到 1987 年因龐大出超與外匯存底之壓力，央行被迫調升幣值來平衡此現象，但卻引來國外大量資金流入，衍生許多國內投資環境惡化的問題。

(六)不斷更新經濟計畫以適應國內外經濟情勢

1990 年代爲了適應國內外經濟環境的變化，台灣開始大力發展經濟，以“提高國民所得、厚植產業潛力、均衡區域建設、提高生活品質”爲目標，提出各項國家經濟計畫，進一步希望將台灣建成“全球運籌中心”，更強調新興高科技產業的發展。

2000 年以後，面對知識經濟的競爭，進一步希望藉由知識力，使台灣產業卡入國際產業供應鏈的重要環節。2002 年更爲適應外部環境的變化與挑戰，以“以人爲本，永續發展”爲核心價值，以“全球接軌，在地行動”爲發展策略，以“改革積弊，投資未來”來“除弊興利”，推動『挑戰 2008—六年發展重點計畫』，意欲迎頭趕上已開發國家之行列。⁴⁷

過去十多年來，台灣經濟雖受到國內外政經情勢的影響，但發展尚稱平穩，亦度過多次國際經濟危機，但欲躋身已開發國家之列，勢必需要創新的經濟成長動力及詳盡的經濟發展計畫，從更長遠的未來看現在，並能凝聚全民共同意欲達到的願景，齊志朝向目標前進，以再次創造台灣經濟奇蹟。下表 2-3 爲台灣產業發展概況。⁴⁸

表 2-3 台灣產業發展整理表

年代	背景	特色	產業結構
1950s、1960s、 1970s	國際比較利益爲勞 力密集產業	出口帶動生產及 經濟成長	食品加工業、飲料 及菸草、紡織業
1980s	石油危機壟罩	進口替代政策	發展重化工業
1990s	台幣大幅升值 工資快速上漲 低度開發中的競爭 勞力密集產業比較	產品升級 產業集中顯著 產業整合 全球運籌	產業結構更趨高 技術人力密集、高 科技產品、中間原 料、機器設備、技

⁴⁷ 孫震、李厚美，《台灣工業發展之前瞻與回顧》(中央研究院經濟研究所，2006)，頁 30-31。

⁴⁸ 經濟部，〈產業技術白皮書 2001〉，2013 年 1 月 12 日〈<http://doit.moea.gov.tw/itech/>〉。

	利益的流失		術密集產業
2000s	全球化 電子數位化 國際商品低價化 物流快速化	產品升級 產業集中顯著 產業整合 全球運籌	產業結構更趨高 技術人力密集、高 科技產品、通訊產 品及服務、產業服 務

資料來源：經濟部，〈產業技術白皮書 2001〉，2013 年 1 月 12 日
 〈<http://doit.moea.gov.tw/itech/>〉。

二、雲林縣產業的生態與發展關係

(一)地理位置

雲林縣位居台灣本島西部海岸中，南部各縣市之最北縣份，為本島中部與南部之過渡地帶。本縣以濁水溪與彰化縣相隔；南以北港溪、到孔山溪與嘉義縣為界；東以觸口山、阿里山山地等與南投縣相鄰；西邊面臨台灣海峽。東西最寬的地方有五十公里，南北最長的地方有三十八公里，全縣面積總計一千二百九十點八三五一平方公里。本縣極東為古坑鄉草嶺村，位於東經一百二十度四十三分；極西為口湖鄉外傘頂洲，位於東經一百二十度二十一分；極南也是口湖鄉外傘頂洲，位於北緯二十三度二十六分；極北為麥寮鄉許厝寮，位於北緯二十三度四十九分五十六秒。中心位置是虎尾鎮，位於東經一百二十度二十五分二十七秒，北緯二十三度四十二分三十秒。⁴⁹

今日轄境內共劃分為斗六一個縣轄市；斗南、虎尾、西螺、土庫、北港等五個鎮；林內、古坑、大埤、莿桐、褒忠、二崙、崙背、麥寮、台西、東勢、四湖、口湖、水林、元長等十四個鄉。⁵⁰

⁴⁹ 李建志，〈石化產業投資案對地方之影響：以六輕為例〉（嘉義：國立中正大學政治研究所碩士論文，2008），頁 40。

⁵⁰ 廖泉裕，〈雲林縣發展史(上)〉（台中：良遠文化事業有限公司，1997），第二章，頁 9。

圖2-2 雲林縣鄉鎮市位置圖⁵¹



資料來源：雲林縣政府，〈各鄉鎮市地理位置〉，2013年1月10日
〈<http://www.yunlin.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=3&m2=14>〉。

(二)產業結構

1.一級產業

(1)農業方面：

雲林縣農作於全國產量所佔之比例，以雜糧173,849.6 公噸為最多，而蔬菜769,033.4公噸次之，以特用作物217,309.1 公噸為第三。雲林縣於全國產量比例所佔甚多，除可提供自用，更可以提供全國食用或外銷，產量之大足以左右農產品市場價格。縣內農產收穫面積以稻作為最多，總面積約430,734 公頃，佔臺灣地區稻米收穫總面積的17.93%，為臺灣地區各縣市稻米收穫面積的第二位，僅次於彰化縣；其次為蔬菜與雜糧，面積各為38,182 公頃與23,602 公頃，各佔臺灣地區的25.31%與41.26%；特用作物、果品與花卉收穫面積各為3,539公頃、5,809 公頃與339 公頃，面積各

⁵¹ 雲林縣政府，〈各鄉鎮市地理位置〉，2013年1月10日
〈<http://www.yunlin.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=3&m2=14>〉。

佔臺灣地區各類產出的10.41%、2.98%與2.57%。⁵²

雲林縣是唯一典型的農業縣，其自然條件及發展潛力頗雄厚，歷年來，一級產業比重均遠超過中部區域之其他縣市，於中部區域中佔相當重要的角色。雲林地形多以平原為主，境內主要河流沖積出肥沃的沖積扇平原，加上氣候、水文等各個條件，使得雲林縣的自然環境相當適合農業發展。所以直至今日，雲林縣社會結構仍以農業為主，農業社會色彩相當濃厚。

由於雲林縣位處台灣中部，位台北、高雄兩大會區之邊緣地帶，故第二、三級產業發展不易，但在第一級產業方面，卻是全台稻米、蔬菜最主要的供應地。雲林縣為台灣重要穀倉，主要作物除了稻米外，旱田作物早期為花生、甘藷、甘蔗，後逐漸轉變為蔬菜、玉米。其中蔬菜栽種面積的增加，為的是供應中心的需求，很明顯在進入工商社會之後，雲林縣由原本自給自足的社會型態，轉變為核心中心進行不平等交換的邊陲社會。

(2) 畜牧業方面：

在禽、畜養殖方面，雲林縣也對台灣提供相當高的貢獻，以農業而言，雲林縣所創造的農業產值，佔全台的13.57%，禽、畜養殖則佔了14.96%。⁵³

(3) 漁業方面：

雲林縣沿海地區土壤含鹽量過高，土壤貧瘠，不利耕種，因此，沿海居民多從事漁業，但是雲林縣並沒有遠洋漁業海港，故居民多以魚塭及養殖漁業為主。所以雖投入漁業人口比例相當高，但產值卻相對較低。⁵⁴

2. 二級產業

除了主要一級產業外，在二級產業方面，雲林縣已開發工業區大都是傳統綜合型工業區，目前使用率幾近飽和；近年編定的開發中工業區則順應全球化趨勢，規劃為高專業、高科技、高人性的園區環境：

(1) 高科技產業：

本縣積極引進高科技廠商進駐，國際間聞名的旭硝子、古河SMC等高科技廠商均已於本縣設廠營運。未來希望引進半導體、精密機械、光電、電腦及週邊設備、通訊、資訊、航太及製藥、生技等以注重研發及技術為主的產業。

⁵² 行政院農業委員，〈農業統計年報〉，2010，頁 15-16。

⁵³ 廖泉裕，〈雲林縣發展史(上)〉(台中：良遠文化事業有限公司，1997)，第二章，頁 8。

⁵⁴ 施添福，〈台灣地名辭書(卷九)〉(南投：國史館台灣文獻館，2002)，頁 67-76。

爲了在雲林建構出一個符合科技產業發展特性的經營環境，政府積極投入相當多的資源而規劃成立了「雲林科技工業區」，經濟部也於民國83年8月評選出雲林大北勢、竹圍子與石榴班等三處台糖農場做爲科技工業發展之基地。

(2)傳統產業：

本縣傳統產業以農產品加工及一般工業爲主，多集中於斗六、豐田、元長、大將、麻園等工業區，竹圍子區的「絲織專業區」已經動土，300億的投資案，14,000個就業機會，一年500億的產值，是傳統產業根留台灣的具體落實。未來將積極輔導廠商產業升級，提昇經濟活力。豐田工業區屬綜合性工業區，⁵⁵目前引進味王、凱美公司等二十五家公司進駐設廠，廠商人力需求多來自斗南、大埤、大林等鄰近地區。

元長工業區屬農村型工業區，⁵⁶目前引進嘉楠食品、榮祺食品公司等二十六家公司進駐設廠，廠商人力需求多來自元長、北港、土庫等鄰近地區。豐田及元長工業區均以發展輕工業爲主，擴大鄉村建設，直接提供農村就業機會，增加農民所得，做到以農業輔導工業，以工業發展農業的終極目標。⁵⁷

(3)農業生物科技：

面對加入WTO之挑戰，農業科技必須由傳統技術朝向尖端科技發展，未來配合第三科學園區的規劃、台大雲林分校及台大醫院雲林分院的設立、以及國科會、農委會的農業生物技術國家型計劃，整體規劃促進生命科學、醫學和農業界人才與技術之聚落效應，產、官、學、民密切合作，農業生物科技將成爲產業金雞母。

(4)觀光休閒：

本縣積極規劃城鄉建設，結合環境、人文、文化與休閒，發揮農漁牧業與農漁村休閒功能，其中雲林特產更是雲林人的驕傲，口湖烏魚子、⁵⁸大埤酸菜、⁵⁹元長黑金剛、⁶⁰麥寮榨菜、⁶¹東勢黃金鵝、⁶²古坑咖

⁵⁵由經濟部工業局、榮工處、雲林縣政府合作開發，開發面積爲 43 公頃，其中公共設施 7.92 公頃、可供建廠用地 35.08 公頃，自民國六十一年七月開發至六十三年八月開發完成。

⁵⁶由經濟部工業局、中華工程公司、雲林縣政府合作開發，開發面積爲 16.1 公頃，其中公共設施 17 公頃、可供建廠用地 14.4 公頃，自民國六十二年六月開發至六十三年九月開發完成。

⁵⁷〈工商科技園區〉，《雲林縣工商發展投資策進會》，2013 年 1 月 13 日，〈http://idipc.yunlin.gov.tw/chinese/index.php?type=B&link_id=14〉。

⁵⁸目前雲林縣口湖鄉除了冬至前後捕獲的烏魚之外，業者所製作的烏魚子大多仰賴自巴西、美國、澳洲等地進口。雲林縣議會，《2012 議政宣導》(雲林縣：雲林縣議會，2013 年 1 月 12 日)，頁 12。

⁵⁹百年以來一直提供全台近八成的酸菜貨源，該鄉素有「酸菜的故鄉」之美譽。

⁶⁰元長鄉因土壤肥沃，氣候適宜，每年黑金剛花生種植面積高達 1,000 公頃以上，

啡⁶³等皆是人們耳熟能詳的特色農產品，也帶動地方產業觀光，增進國民對農漁村生活之體驗，並提高農漁民收益，建設鄉鎮成爲具有地方特色之高品質生活空間。

(5)產業聚群新典範：

近年來，雲林縣在兼顧環保與安全的條件下，雲林科技工業區積極引進高科技、能源等產業，不但有助於台灣基礎工業的奠基，專業的工業園區化亦成爲聚群典範，雲林縣已漸成台灣工商大縣。

(三)產業對地方與社會影響

雲林縣以農立縣，經濟結構長期均以農業此一級產業生產爲最主要經濟活動，社會結構仍保有傳統農業社會以家族親戚爲主要連結的特性；人口集聚於城市的情形並不明顯，大部分仍然維持日出而作日落而息的生活節奏。

雲林縣當前醫療、福利機構仍大多以五鎮爲主要服務範圍，非人口集聚區域，普遍醫療與就醫機制仍有不足。然而所謂照料，不一定完全需仰賴醫療機構，然而促進社區機制的連結更能發揮即時、而有人性的照護功能。

退休及老年人口，並非完全不具有生產力。應鼓勵二度就業以及社會志工等多元方案，以鼓勵老年人口持續參與社會活動。志工的推動在雲林縣仍未普及，建議以鄉鎮爲單位，建立制度性的社工結構，並由縣府提供相關訓練與獎勵。

目前縣境內有三所大專院校，⁶⁴但卻沒有農業科系和研究機構，缺乏專業農業人才。再者，社區人才的相關培訓缺乏，社會教育體制普及性不足。雲林縣因屬農業縣，境內外籍配偶人數早已突破兩萬人，但缺乏完善的學校與社會資源協助，因此在地生活的問題調適上，外籍配偶及其家庭缺乏完善的支援。未來應建立外籍配偶常態性的教育機構，協助其學習語文、在地社會知識等能力，並鼓勵

居全省之冠。雲林縣議會，《2012 議政宣導》(雲林縣：雲林縣議會，2013 年 1 月 12 日)，頁 12。

⁶¹ 麥寮鄉是全國榨菜主要產地，其榨菜通過農藥殘留嚴格的檢驗，是國內第一有「身分證」的榨菜。雲林縣議會，《2012 議政宣導》(雲林縣：雲林縣議會，2013 年 1 月 12 日)，頁 13。

⁶² 東勢鄉所飼養黃金牧草鵝採用有機牧草飼養，並具備產銷履歷證明、在肉質上較一般新鮮、無藥物殘留。雲林縣議會，《吃安心，找雲林》(雲林縣：雲林縣議會，2013 年 1 月 15 日)，頁 11。

⁶³ 古坑咖啡爲日治時期時引進，成爲日治時期獻給日本天皇的貢品，至此，古坑咖啡有「御用咖啡」別名。雲林縣議會，《吃安心，找雲林》(雲林縣：雲林縣議會，2013 年 1 月 15 日)，頁 11。

⁶⁴ 分別是國立雲林科技大學、國立虎尾科技大學以及環球科技大學。

以鄉鎮為單位，以社工為主導的外配組織，舉辦外配家庭交流等活動。

雲林縣中部平原因為早期開墾發展的文史累積，成為富含農業資源、傳統文化、宗教信仰和族群文史的地區，也是最能彰顯「農業首都」精神的地方。但本區的文化串連頗低傳承困難，雖有幾個以宗教為主要吸引力的觀光城鎮，卻無法帶動週邊地區共同發展。如何規劃出合適的觀光發展方式，發揚本區文化特色，將是影響雲林未來的觀光發展的關鍵因素。⁶⁵

(四)產業對人口與經濟影響

1.工商業較不發達，人口外流情形未曾間斷

雲林縣近年來產業結構不斷變動，人口外流情況自始未曾間斷，根據歷年統計資料顯示，自1999-2010年十多年來人口社會動態皆遷出人數大於遷入人數，2010年社會動態減少649人；在人口自然動態方面，前十多年（1999-2007年）每年出生人數皆大於死亡人數，成正成長，然2008年後出生人數小於死亡人數，人口開始呈現負成長。2010年出生人數1,280人，死亡人數1,414人，人口自然減少134人，其自然增加率則幾乎呈遞減趨勢。⁶⁶

2.老年人口與扶養問題

雲林縣14歲以下之幼年人口佔總人口比率持續減少，而65歲以上之老年人口比率則持續增加，此現象自87年雲林縣邁入「高齡人口社會」後，迄今趨勢一直未變，這更代表著15歲至64歲工作人口的負擔將愈來愈重。

3.人口分布大致集中於五個鄉鎮市，約佔全縣44%

雲林縣人口分布大抵集中在五鄉鎮市（斗六市、虎尾鎮、西螺鎮、斗南鎮、北港鎮），其人口數總計由2003年底占全縣總人口數之42.69%提高至2010年底之43.97%。2010年底，人口數居多的前三個鄉鎮市分別為斗六市106,854人、虎尾鎮70,025人、西螺鎮48,502人；而以褒忠鄉之14,251人最少。在人口密度方面，2010年底以斗六市之最高，北港鎮次之，虎尾鎮居第三位，而以古坑鄉最低。⁶⁷

⁶⁵ 方煒，〈什麼是農業首都〉，《雲林縣政府全球資訊網》，2013年1月19日，〈http://www.ecaa.ntu.edu.tw/weifang/YunLin/YL_index.htm〉。

⁶⁶ 財團法人成大研究發展基金會，〈100年度「南部區域農地資源空間規劃計畫」雲林嘉義台南地區農地資源空間規劃計畫—雲林縣〉（台北：行政院農業委員會，2011），頁13。

⁶⁷ 同註 64。

雲林縣人口出生率逐年降低，而死亡率卻呈現近乎水平之微昂走勢，人口外流顯著減緩惟趨勢不變，2008 年底後人口持續下滑，較80 年代短少超過二萬人口，如下頁表2-4，人口老化現象嚴重，且人口分布有向都市集中之明確跡象。⁶⁸

表2-4 雲林縣人口資料

年份	總人口 (人)	男性 (人)	女性 (人)	性別比	總戶數 (戶)	戶量 (人/戶)	人口密度 (人/平方公里)
88 年	746,241	394,739	351,502	112.30	196,518	3.80	578.11
99 年	717,653	374,746	342,907	109.29	229,669	3.12	555.96

資料來源：內政部戶政司，〈人口資料〉，《內政部戶政司全球資訊網人口資料庫》，2012年2月1日，〈http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346〉。

(五)生態環境與觀光產業

雲林縣位處濁水溪流域中下游區域，地形平坦且缺乏天然地理屏障，在平原和沿海地區農漁業易致東北季風所帶來的鹽害和揚塵危害農漁作物；此外，雲林西螺虎尾斗南以西地區地形坡降相對平緩，加上地層下陷因素導致自然排水更加不易，每遇豪大雨易受水災襲擊，造成農漁業災損嚴重。下頁圖 2-3 為地勢圖。⁶⁹

雲林屬乾濕分明的氣候型態，枯豐水期可利用水資源和地下水位差異極大，目前除興建中的湖山水庫外，縣內並無穩定的地面水源供應系統，多數仰賴抽取地下水支應民生及產業用水。然而面臨氣候變遷所導致的強降雨更加集中、乾旱期更加拉長以及旱澇交替的氣候型態發展趨勢來看，水資源調配問題將更行嚴峻，對於當地未來農業及社經發展都將是一大挑戰的課題。下頁表 2-5 為雲林縣聚落生態。⁷⁰

目前雲林地層持續下陷高達551km²，且雲林縣易淹水地區面積高達250km²，範圍遍及沿海到中部平原區域，高居全國第一（佔21.7%）；加上氣候暖化和海平面上升，未來恐有國土流失和危急聚落安全之虞。此外，地層下陷中心已從民國80 年代的金湖、蚊港和麥寮地區，逐漸移往內陸的虎尾、褒忠、土庫和元長地區，且目前內陸地區所累積下陷總量已超過1公尺，下陷速率並未有明顯趨緩之勢。⁷¹

⁶⁸ 內政部戶政司，〈人口資料〉，《內政部戶政司全球資訊網人口資料庫》，2013 年 2 月 1 日，〈http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346〉。

⁶⁹ 雲林縣政府，〈各鄉鎮市地理位置〉，2013 年 1 月 10 日

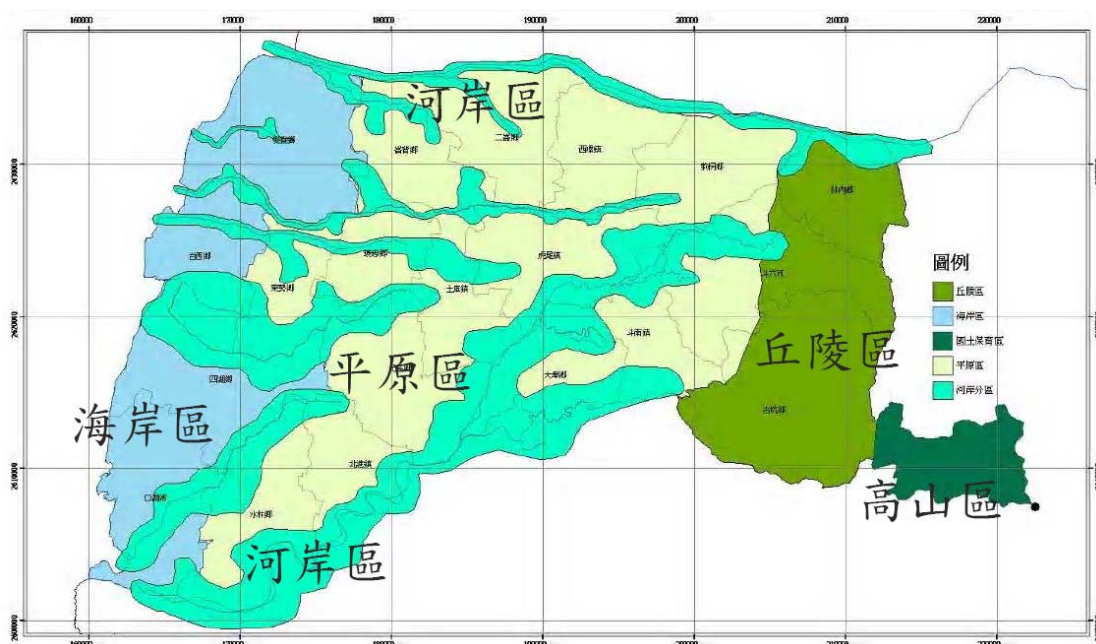
〈<http://www.yunlin.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=3&m2=14>〉。

⁷⁰ 廖泉裕，《雲林縣發展史(上)》(台中：良遠文化事業有限公司，1997)，第二章。

⁷¹ 何俊頤、王冠棋，《地層下陷與地下水抽取的政治經濟分析》，2013 年 1 月 8 日，

濁水溪下游因河川輸沙堆積，原本就有沙害問題，然自集集攔河堰完工後，濁水溪下游河川基流量明顯減少，加上農民在兩岸高灘地更除表土直被栽種西瓜等因素，加劇了秋冬季節沙塵暴發生的頻率與規模，不僅空氣品質極差，更容易造成呼吸道和循環系統等疾病。⁷²另外，根據檢測資料顯示雲林縣空氣中懸浮微粒遠高於全台平均值，且位居全國第二（僅次於高雄），明顯與工業區（主要是六輕）燃燒煤炭及重油所排放之煙塵、河川等裸露地造成之沙塵以及農業作業所引起之泥塵有關。

圖 2-3 雲林縣地勢位置圖



資料來源：雲林縣政府，〈各鄉鎮市地理位置〉，2013年1月10日
 〈<http://www.yunlin.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=3&m2=14>〉。

〈http://www.csat.org.tw/paper/B-2-4_%E4%BD%95%E4%BF%8A%E9%A0%A4%E3%80%81%E7%8E%8B%E5%86%A0%E6%A3%8Ba.pdf〉。

⁷² 張素玢，〈濁水溪的歷史難題〉《台灣史研究》(中央研究院台灣史研究所，2011)，第18卷第4期，頁165。

表 2-5 雲林縣聚落生態

分區	位置	產業	聚落	生態	結構
海岸聚落地景區	台西鄉五港村、永豐村、麥寮鄉海豐村、後安村、三盛村、口湖鄉水井村、成龍村、青蚶村、港西村、港東村、湖口村	養殖業 漁業	集村	魚塭海鳥棲息、防風林	地景樣式為區塊狀
河岸聚落	台西鄉些許聚落、二崙、西螺、虎尾、斗南、大埤、台西、四湖、褒忠、	農業 漁業	集村	招潮蟹、彈塗魚、毛蟹、保安林、水岸植物	地景樣式為區塊狀
丘陵聚落	海拔100公尺以上山坡地，分佈於林內、斗六、古坑三鄉鎮，地勢起伏，高度不大，屬淺山丘陵地。	農業	集村	鳥類	地景樣式為區塊狀
高原聚落	高山地區分佈於古坑鄉與南投縣、嘉義縣交界處，屬中央山脈玉山西山系，由玉山主脈呈西北走向，區內超過海拔1000公尺以上之高山計有尖山、石壁山、番仔田等山脈	農業	集村		地景樣式為區塊狀
平原聚落	斗六圳以迄海拔30公尺間，即斗南、虎尾、西螺連線以東，海拔30公尺以迄海拔5公尺之間，即斗南、虎尾、西螺連線與水林、四湖、東勢、麥寮連線間	農牧業 酪農業	集村	白鷺鷥黃頭鷺、翠鳥、黑冠麻鷺、小白鷺、高翹鶴、紅冠水雞、紅隼、大卷尾、黃尾鴿	地景樣式為區塊狀

資料來源：雲林縣政府，〈海岸河口溼地漁村聚落地景區〉，《鄉村風貌發展課題分析》，2013年1月28日，

〈<http://country.swcb.gov.tw/docs/yunlin/10%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%AF%87%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E7%AB%A0%E8%A1%A8%E6%A0%BC.pdf>〉。

1. 海岸生態地景區

(1) 麥寮鄉

生態地景區、自然與人文遺址地景、典型漁塭聚落保安林地景、雜作農業聚落具潛力保安林地景、沙岸防風林地景區、河口點地景。⁷³

(2) 台西鄉

保安林溼地生態地景、鰻魚主要產區聚落地景、漁塭保安林碉堡產業地景、火燒牛稠、河口生態點區、河岸文化農產地景區。⁷⁴

(3) 四湖鄉

水筆仔復育區、三條崙漁港區、箔子寮、台糖農場聚落區。⁷⁵

⁷³ 〈麥寮鄉簡介〉，《雲林縣麥寮鄉公所》，2013年1月22日，〈<http://www.mlville.gov.tw/>〉。

⁷⁴ 〈台西鄉簡介〉，《雲林縣台西鄉公所》，2013年1月22日，〈<http://www.taihsi.gov.tw/home.asp>〉。

⁷⁵ 〈四湖鄉簡介〉，《雲林縣四湖鄉公所》，2013年1月22日，〈<http://www.zuhu.gov.tw/home.asp>〉。

(4)口湖鄉

文化地景聚落、下崙水產聚落、青蚵水產聚落、鰻魚生產區、水井水產聚落、台仔村漁港區、雲嘉南濱海國家風景區、五梨跤生態復育區、大排河口區、雙溪河口區、大槓梧溼地生態區、成龍溼地區。⁷⁶

2.河岸聚落地景區⁷⁷

- (1)濁水溪流域：八角亭大排流域聚落地景區。
- (2)新虎尾溪流域：水岸農場地景區。
- (3)舊虎尾溪流域：河岸文化農產地景區。
- (4)牛挑灣溪流域：河岸濕地聚落地景區。
- (5)北港溪流域：河岸濕地聚落地景區、水岸綠廊聚落地景區。

3.丘陵聚落地景區

- (1)古坑鄉：⁷⁸草嶺、石壁、樟湖、草山、坑溪、水圳、綠色、國道聚落區。
- (2)斗六市：⁷⁹生態水資源保育區、水圳聚落區、柚子聚落區、十三份典型農村地景區。
- (3)林內鄉：⁸⁰水圳聚落區、自然資源暨茶葉產業地景區、坑溪地景區。

4.高山聚落地景區

- (1)古坑鄉：草嶺、石壁、樟湖、草山、坑溪、水圳、綠色、國道聚落區。

三、麥寮鄉產業的生態與發展關係

(一)麥寮鄉簡介

在三百多年前，明末延平郡王鄭成功取得台灣，趕走荷蘭人，率領來台墾荒闢野的漢人，實行兵農合一的屯田制，但鄭氏王朝統治並未擴及雲林地區，此時雲林一地仍以平埔族的生活方式為主體。清乾隆 5 年，新虎尾溪洪水氾濫成災，

⁷⁶ 〈口湖鄉簡介〉，《雲林縣口湖鄉公所》，2013 年 1 月 22 日，〈<http://www.kouhu.gov.tw/index.php>〉。

⁷⁷ 雲林縣政府，〈海岸河口溼地漁村聚落地景區〉，《鄉村風貌發展課題分析》，2013 年 1 月 28 日，

〈<http://country.swcb.gov.tw/docs/yunlin/10%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%AF%87%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E7%AB%A0%E8%A1%A8%E6%A0%BC.pdf>〉。

⁷⁸ 〈古坑鄉簡介〉，《古坑鄉公所》，2013 年 1 月 22 日，〈<http://www.gukeng.gov.tw/>〉。

⁷⁹ 〈斗六市簡介〉，《雲林縣斗六市公所》，2013 年 1 月 22 日，〈<http://www.dl.gov.tw>〉。

⁸⁰ 〈林內鄉簡介〉，《雲林縣林內鄉公所》，2013 年 1 月 22 日，〈<http://www.linnei.gov.tw/>〉。

一夜之間當時隸屬彰化縣的海豐港被摧毀，海豐港的繁華被大水淹沒，居民被迫逃離。乾隆 14 年，居民重回故土重新開設商阜、或築寮墾地務農，種植小麥，成為麥仔盛產地，故取名「麥仔寮」，後稱「麥寮」。⁸¹如下頁圖 2-4。⁸²

麥寮鄉縣轄十二村(二十三聚落)分別是：三盛村、後安村、海豐村、麥津村、麥豐村、瓦瑤村、崙後村、興華村、施厝村、橋頭村、雷厝村、新吉村。⁸³如下頁圖 2-5。⁸⁴

而年齡結構為反應人力資源、社會經濟活力與未來人口發展之重要指標。麥寮鄉之三階段年齡結構是呈現幼年人口比例逐年降低，而老年人口比例則逐年增加的趨勢發展，此係生育率降低與人口老化所呈現之現象，與雲林縣之趨勢相同。而和雲林縣整體人口結構相較，麥寮鄉之幼年人口比例較雲林縣較高，唯近年快速下降，和雲林縣相似，且兩者差距甚小，其原因可能在於整體人口呈現負成長而導致出生人口減少；在壯年人口比例方面，多年來皆高出雲林縣少許，且差距逐年縮小，老年人口則皆較雲林縣為低，差距則保持穩定。整體而言，麥寮鄉之人口結構和雲林縣類似且變動趨勢亦相同。

圖 2-4 麥寮鄉地理位置圖



⁸¹ 玉山社，《雲林縣鄉土 DNA》(台北：國家文化總會，2008 年)，頁 309。

⁸² 國家圖書館，〈地圖瀏覽〉，《台灣鄉土書目資料庫》，2013 年 2 月 2 日，〈http://localdoc.ncl.edu.tw/tmld/browse_map.jsp?map=1313&tag=2〉。

⁸³ 雲林縣麥寮鄉公所，〈村里簡介〉，2013 年 1 月 15 日，〈<http://www.mlville.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=14&m2=62&gp=112>〉。

⁸⁴ 雲林縣麥寮鄉公所，〈村里簡介〉，2013 年 1 月 15 日，〈<http://www.mlville.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=14&m2=62&gp=112>〉。

資料來源：國家圖書館，〈地圖瀏覽〉，《台灣鄉土書目資料庫》，2013年2月2日，〈http://localdoc.ncl.edu.tw/tmld/browse_map.jsp?map=1313&tag=2〉

圖 2-5 麥寮鄉各村落位置圖



資料來源：麥寮鄉公所，〈村里簡介〉，2013年1月15日，〈<http://www.mlville.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=14&m2=62&gp=112>〉。

(二) 麥寮鄉產業分析

麥寮鄉靠海，早期以農業、漁業為主，之後又有養殖漁業與畜牧業加入，是農漁牧夾雜的鄉村。80年代初期，雲林縣政府開始加速開發海埔新生地，在農復會及省漁業局資助與輔導下，開始養殖文蛤、牡蠣、貝類，後來陸續發展其他養殖事業。目前麥寮水產養殖事業十分發達，漁塢隨處可見，養殖種類多樣，以台灣鯛、鱸魚、鰻魚、文蛤、養殖蜆為大宗，為麥寮主要經濟產業。

麥寮鄉民國86年的耕地面積約3,461公頃，其中水田佔80.06%，旱田約19.94%。本鄉之普通作物產量約2,522公噸，其中以飼料玉蜀黍所佔比例最大；特用作物生產產量約30,617公噸，以甘蔗最多；蔬菜產量中以甘藍及其他蔬菜為主；無果品作物。在漁業方面，本鄉有漁戶530戶，漁民6,210人，有沿岸、海面養殖及內陸養殖；在畜牧業方面，現有牲畜數以豬204,861頭為最多；而現有家禽數量以雞為最多；水產養殖面積以鹹水及淡水魚塢最多；漁業從業人員以海面及內陸養殖業為主。⁸⁵

⁸⁵ 行政院主計處，〈中華民國臺灣地區工商普查〉，《中華民國統計資訊網》，2013年1月14日，〈<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=533&ctNode=543>〉。

麥寮是台灣地區養蜆之發源地，在全盛時期養殖面積達 2,000 公頃，蜆之肥美深受消費者喜愛。養豬是麥寮鄉主要的畜牧業，也是全國養豬密度最高的鄉鎮，肉豬算是麥寮鄉的特產，口蹄疫爆發前，全鄉養豬數量高達六十多萬頭，居全省鄉鎮市之冠，佔台灣養豬數量的二十五分之一，不但供應內需市場，亦外銷日本，為國家賺取不少外匯，政府設置農漁牧綜合經營區，為全省養豬事業之發祥地。⁸⁶

(三)麥寮鄉生態

麥寮鄉當地除了一級產業為其主要產業外，也包含許多生態風景區如下頁圖 2-6 所示：⁸⁷

1. 濁水溪溼地生態地景區：

溼地對皮草類動物、魚類、甲殼類動物、水禽及其他鳥類都有維繫族群的功能，濕地供應食物來源，提供棲息地，成為繁衍下一代的最佳場所；濕地棲地對瀕臨絕種之物種的存活是必須的。此處沿海地區鳥類棲息地環境好，冬天吸引大批候鳥前來魚塭溼地覓食，緊鄰本廠之海豐村一處完成採收的魚塭，聚集上千隻白腹燕鷗候鳥成群覓食。

2. 濁水溪出海口：

退潮時露出綿綿細砂，文蛤、海蚌、蝦猴等垂手可得。濁水溪口到處是浮木，也是賞鳥的好去處，尤其以鷗行鳥科的水鳥占大多數。每到落日時分，夕陽緩緩沒入台灣海峽，景致之美連聞名的阿里山日出都無可相比擬。⁸⁸

3. 河岸防風林地景區：

防風林為麥寮擋住強勁的風，也造就了林內豐富生態。許多鳥類棲息，昆蟲生態豐富。

⁸⁶ 吳淑娟，《台西、麥寮地區文學發展之研究》(嘉義：南華大學文學研究所，2010)，頁 15。

⁸⁷ 行政院農業委員會，〈綱要規劃〉，《雲林縣縣級鄉村風貌》(嘉義：南華大學環境與藝術研究所，2006)，頁 13。

⁸⁸ 行政院農業委員會，〈綱要規劃〉，《雲林縣縣級鄉村風貌》(嘉義：南華大學環境與藝術研究所，2006)，頁 13。

圖 2-6 麥寮鄉生態位置圖



資料來源：行政院農業委員會，〈綱要規劃〉，《雲林縣縣級鄉村風貌》(嘉義：南華大學環境與藝術研究所，2006)，頁 13。

四、小結

台灣以農為本，以農立國，自國民政府來台之後就將農業做為建國基礎，故之後有『小農經濟』的稱號出現。儘管經過時代變遷，工業以及科技業陸續發展，但是也帶來許多問題。雲林縣是唯一典型的農業縣，其自然條件及發展潛力頗雄厚，歷年來，一級產業比重均遠超過中部區域之其他縣市，所以對於水質以及環境的保護更是需要關注的重點之一。然而被稱為一級產業重鎮的雲林縣，人民的一般收入卻是比其他縣市來的低，加上知識以及訊息傳播的不足，又加上當時正逢經濟起飛時期，種種因素為台塑六輕在雲林縣麥寮鄉設廠種下發芽的因子，也為未來埋下抗爭性的問題。

第叁章 六輕石化工業發展貢獻

一、六輕石化工業的發展史(包括設廠歷程)

(一)六輕建廠之源起

台塑企業於 1954 年創立台灣塑膠公司，1957 年由日產四噸的 PVC 粉工廠開始生產，是當時世界上規模最小的 PVC 粉工廠。但由於產量少，成本偏高，產品堆積如山，嚴重滯銷，爲了突破困境，於 1958 年成立南亞公司從事 PVC 管、膠皮、膠布等塑膠二次加工的生產，隨後爲了消化南亞的二次加工品又成立新東公司生產皮包、皮箱、鞋類、窗簾、雨衣、吹氣玩具等三次加工產品。

在塑膠原料及加工奠定基礎之後，於 1965 年設立台化公司，並利用山上伐木砍的枝梢材及小徑木作爲原料生產嫘縈棉、紗、布及成衣，正式跨入紡織業。南亞公司於 1968 年設廠生產聚酯棉，台塑亦於同年設廠生產亞克力棉，台化又於 1974 年設廠生產耐隆纖維及布。民國 62 年，中油興建二輕後，台塑集團首度向政府申請自建輕裂廠，⁸⁹當時經濟發展潮流主張國際分工，日本化工產業水準高於我國，因此掌握住石化工業的上游技術，第一次石油危機，日本卻拒絕售出石化原料，台塑集團因此受到不小的衝擊，爲了確保上游原料的供給穩定性，台塑決定自建輕油裂解廠。⁹⁰

(二)六輕建廠過程

在台塑決定自建輕油裂解廠後，積極尋找建廠所在地。1986 年 11 月，王永慶本人邀請蘇澳、五結兩地鄉長與民意代表至台北聽取簡報，之後台塑積極遊說地方民意代表，於是在 1987 年 3 月宜蘭縣議會通過「歡迎台塑公司來宜蘭設廠」議案，⁹¹六輕宣稱可以做到 100% 無污染，也可以造就宜蘭一萬人就業機會。

但宜蘭縣是全台灣環境要求嚴格的縣市，在宜蘭縣民拒絕六輕設廠的聲音中，成立「宜蘭縣反六輕組織」，由陳定南擔任召集人，縣長游錫堃爲顧問。往

⁸⁹ 因爲二輕設計失當、建廠效率不彰，使得一、二輕皆無法滿足中下游原料的需求，中油又不願意興建三輕的情況下，台塑聯合 20 餘家的石化業者遂於 1973 年 1 月申請民營三輕。蔡偉銑，〈台灣石化工業發展過程的政治經濟分析〉，《東吳政治學報》，1996，頁 187。

⁹⁰ 台塑企業，〈關於台塑〉，《台灣塑膠工業股份有限公司》，2013 年 3 月 8 日，

〈<http://www.fpc.com.tw/j21c/cus/crp/Cclc01.do>〉。

⁹¹ 慈林教育基金會，〈宜蘭反六輕運動〉，《社運事典》，2010 年 1 月 31 日，

〈http://chilin.typepad.com/my_weblog/2010/01/%E7%A4%BE%E9%81%8B%E4%BA%8B%E5%85%B8%E5%AE%9C%E8%98%AD%E5%8F%8D%E5%85%AD%E8%BC%95%E9%81%8B%E5%8B%95.html〉。

後之抗爭使台塑把念頭轉向桃園觀音。⁹²

六輕原先選擇宜蘭利澤280公頃土地建廠，後因遭遇到環保抗爭，⁹³乃於77年轉至桃園觀音，但也是由於類似原因而宣佈放棄。由於蕭院長對雲嘉地區情形非常熟悉，了解雲林縣政府正在麥寮海埔新生地進行漁塭圍堤工程，提供作為漁塭養殖用地，如能進行抽砂造地加以擴大，提供作為六輕基地，當最為適當，對於雲嘉地區之發展也必有極大的助益，因此乃建議該企業王總經理前往實地勘查評估，終於促成了六輕計劃在麥寮建廠之緣起，其後蕭院長擔任經建會主委，更是極力協助六輕之推動。

民國80年，在雲林地方上下一致表示歡迎下，於是選擇於雲林縣離島基礎工業區之麥寮區及海豐區進行填海造陸。⁹⁴為了說服當地居民支持，台塑承諾雲林沿海社會、經濟、就業狀況將會因此好轉。加上台塑企業本著「取之社會、用之社會」的宗旨，台塑也曾於80年對麥寮地方民眾承諾，回饋鄉里是台塑「責無旁貸」的工作，台塑將為當地居民興建長庚醫院及購物中心，並增加建廠當地10萬個工作機會，全國75萬個工作機會，促進石化工業升級及促進區域均衡發展，縮短城鄉差距。

建廠過程大世紀：⁹⁵

民國62年，台西海埔新生地省府開發完成，但使用辦法難以決定，以致荒廢。其範圍從有才寮大排南岸至馬公排水北岸，開發面積839公頃。民國71年台西海埔新生地由雲林縣府與518戶台西鄉民合作經營，主要為鹹水養殖。民國73年內政部將雲林縣沿海劃為一般自然保護區。⁹⁶民國75年省政府將雲林縣沿海劃為漁業資源保護區。

民國75年6月台塑集團與華夏、台聚等民間石化業者聯名向經濟部申請開放

⁹² 廖泉裕，〈翻身的年代？〉，《雲林縣發展史(下)》(台中：良遠文化事業有限公司，1997)，第五篇第六章，頁 209-215。

⁹³ 慈林教育基金會，〈宜蘭反六輕運動〉，《社運事典》，2010年1月31日，〈http://chilin.typepad.com/my_weblog/2010/01/%E7%A4%BE%E9%81%8B%E4%BA%8B%E5%85%B8%E5%AE%9C%E8%98%AD%E5%8F%8D%E5%85%AD%E8%BC%95%E9%81%8B%E5%8B%95.html〉。

⁹⁴ 台灣塑膠公司，〈台灣塑膠工業股份有限公司簡介〉，《麥寮工業園區安全衛生促進會》，2013年3月7日，〈http://www.mlafsh.com.tw/download/about_5/about_5_company_9.pdf〉。

⁹⁵ 廖泉裕，〈翻身的年代？〉，《雲林縣發展史(下)》(台中：良遠文化事業有限公司，1997)，第五篇第六章，頁 209-217。

⁹⁶ 彰雲嘉沿海保護區，成立於民國73年(1984)2月23日。一般保護區範圍位於彰化、雲林及嘉義三縣，北起彰濱工業區南緣，南至八掌溪口；東臨臺17號公路，西至20公尺等深線；自然保護區範圍劃定六腳大排水以南、朴子溪口以北的紅樹林生育地，及八掌溪口北邊好美寮附近的離岸沙洲、潟湖(含紅樹林生育地)與防風林地區為自然保護區，主要保育對象為海岸植物、動物及海洋生物。嘉義縣志，〈自然地理〉，《地理志》，2010，頁433。

民間經營輕油煉解廠。民國75年7月經濟部工業局同意開放民間申請經營輕油裂解廠。⁹⁷民國77年10月六輕計畫遭宜蘭縣長陳定南及縣民強烈反對，台塑宣布放棄在利澤建六輕。民國78年4月為減緩企業出走，經濟部工業局提出「開發海埔地設立基礎工業重鎮」構想，第一優先考慮為外傘頂洲，但嘉義縣府及縣民反對，才改在第二順位的雲林縣海埔地。

民國79年5月新任總統李登輝提名軍事強人郝柏村組閣，一方面化解國民黨內派系衝突，二來回應資本家要求，以強勢的行政來恢復社會秩序。國民黨政府成立「六輕專案小組」，致力於解決六輕設廠問題，具體措施為：⁹⁸

1. 行政院緊急通過「促進產業升級條例」。
2. 在觀音外海增編工業區。
3. 六輕被列為「政府指定的重要投資計畫」。
4. 六輕其外海設置的部分工廠不必另提環境評估。

民國79年12月7日政府重審桃園觀音工業區地價，創下降價的首例，台塑仍嫌太貴。12日，經濟部長蕭萬長證實台塑放棄觀音設廠。民國80年6月月中，媒體報導，經濟部為了讓台塑六輕能於7月1日前趕上「獎勵投資條例」五年免稅的最後列車，在六月底前快馬加鞭完成雲林離島工業區的編定。民國80年6月26日行政院核准「雲林縣離島式基礎工業區」正式編定。編定範圍（含水域部分）15,680公頃。⁹⁹

民國80年7月10日台塑向經濟部提出六輕計畫書。民國80年10月18日六輕環境影響評估報告於環保署召開審查會，審查委員和相關政府單位均認為此報告草率、簡略，引用數據老舊、資料不足，無法令人信服。最後，環保署給台塑寬限2個月補充資料再審，同時，工業局的雲林離島基礎工業區的環評報告也需一併送審，否則全案將退回終止審查。民國81年1月29日環保署召開六輕案的環境影響評估審查會，29位審查委員以「分期分區開發、污染總量管制、依法審查、嚴密監督」四項原則，提出30多項條件；台塑同意將來若違背承諾必須立即停工後，環保署有條件通過環境影響評估。

民國81年11月王永慶召開記者會表示，若中共同意完全內銷，台塑將提總投資60億美元的「長江計畫」來取代「海滄計畫」；¹⁰⁰同時，台塑又提六輕擴充計畫，要求政府能長期無息貸款77億元，並堅持六輕與六輕擴充計畫必須同時

⁹⁷ 陳慶得，《油品自由化下企業競爭策略之研究》（高雄市：國立中山大學企業管理研究所碩士論文，2000），頁17。

⁹⁸ 台灣環境資訊協會，〈台塑的接下來〉，《環境資訊中心》，2008年10月21日，〈<http://e-info.org.tw/node/38245>〉。

⁹⁹ 陳瑞賓，〈從湖山水庫開發看「經營之神」王永慶〉，《環境資訊中心》，2008年10月25日，〈<http://www.bigsound.org/portnoy/weblog/004637.html>〉。

¹⁰⁰ 〈王永慶的管理世界〉，《經濟日報》，2007年1月4日，版2。

動工。換句話說，六輕擴廠計畫過關後六輕才會動工。民國82年1月14日台塑六輕擴大計劃與六輕專用港計畫環評計畫在環保署過關。（當時新任環保署長張隆盛，二個月內召開十四次環評審查會，審查十四項開發案，全數通過。）民國82年6月3日王永在表示，若政府立即解決六輕及擴大案的土地問題、銀行貸款、及用水問題，六輕即可立即動工。

民國82年9月27日行政院函台（82）經字第34380 號核准調整工業區編定範圍（第一次）。因台塑提出興建工業專用港計畫，經濟部工業區通過將原工業專用港址移至北端麥寮。民國82年10月13日麥寮工業專用港動工。截至民國80年之前，台塑建廠歷經許多波折，從原先的宜蘭利澤280公頃土地建廠，後因環保抗爭而停止，到後來桃園觀音，也是類似原因而放棄，最後選擇雲林離島離島基礎工業區才拍板定案。¹⁰¹

雲林離島基礎工業區位於麥寮區及海豐區，位於雲林最北端濁水溪出海口，南北長約8公里，沿海岸線向外延伸約4公里之外海地帶。絕大部分的土地平時均於海平面以下，低潮時海邊可看到一部份浮出海面砂地，滿潮時仍是一片汪洋，必須大舉進行填海造陸工程，開發造地的面積約2,255公頃。¹⁰²此二區域於沿海魚塢留有海水道隔離，填海造地完成後必須在經過地質改良鞏固基地後，才能做為建廠用途。

填海造陸是用拋石堤在海中構築一道圍堤，將預定建廠核定的海域圍起來，然後以抽砂船在政府核定的海域中抽取海砂，填入圍堤內，以創造出新生地。麥寮鄉位於『風頭水尾』¹⁰³之地，不但對外交通不便，且一年中有半年的強烈東北季風，天候狀況十分惡劣，六輕計畫為一切皆從零開始之浩大工程。

關於六輕設廠，當初是否支持六輕來麥寮設廠？六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？本研究受訪者(F2、K2、C7)表示：

『我當初是支持六輕來雲林設廠。雲林縣產業以農為主，境內大型公司工廠屈指可數，民眾就業機會少，尤其是沿海地區就業機會更是少得可憐，若說雲林縣民是全國的二等公民，那麼沿海地區民眾更可說是下等公民了！海、山線城鄉差距大，若能藉由六輕來麥寮設廠，除了可以增加幾萬個就業機會外，

¹⁰¹ 中央社〈台塑石化污染〉，《台灣蠻野心足生態協會》，2013年3月8日
<<http://www.hellotw.com/gate/big5/bbs.am765.com/detail.jsp?id=847779&DispOrder=1&agMode=1>>。

¹⁰² 台塑關係企業，〈填海造陸〉，《六輕計畫與經濟發展》(2012)，頁6。

¹⁰³ 「風頭」即是指冬季時的強勁東北季風，麥寮鄉首當其衝；「水尾」即是指麥寮鄉位在濁水溪的尾端。雲林縣政府，〈麥寮〉，《雲林尚讚》，2013，頁38。

更能促進沿海地區發展，使雲林脫胎換骨，讓雲林人擺脫貧窮的宿命！尤其是當時主政者縣長廖泉裕的鼎力支持與經營之神王永慶的光環下，其為雲林縣擘畫的美景，實在很難讓雲林人抗拒這個誘惑！

就我所知六輕對地方的承諾：

- 1.提供 40 萬個就業機會，其中有 10 萬個是當地的就業機會，還會設大專院校、對中央則承諾會設置一個農漁業安定基金。
- 2.興建長庚醫院及購物中心以回饋鄉里。
- 3.打造麥寮新市鎮。(F2)』

『1.就當時的認知純粹就地方經濟活絡與就業機會考量，個人當時是贊成六輕在雲林設廠。

2.據悉，台塑未確實履行承諾技術人員大量進用本地子弟，提供就業機會，其次隔離水道 500 公尺寬度縮減，與長庚醫院麥寮分院僅成爲嘉義院區之分部等承諾，感覺都像是經過打折後才施捨給雲林縣，頗有一方無奈一方不領情的感覺。(K2) 』

『個人當初是支持六輕廠設在麥寮，畢竟麥寮地處偏遠，不受上級各部門青睞，僅依賴農漁業生存，生活單一且無發展性，自然造成年輕人口大量外移，僅餘老人家固守幾畝靠天吃飯的農田，只能年復一年依賴上級的補助來勉強糊口，長久下去，麥寮將成唯一個暮氣沉沉的老化鄉村。所以，麥寮需要一個機會來改變，需要改變來創造新的生存空間，雖然工業會帶來污染，但畢竟這是麥寮改變的唯一機會，若不是因麥寮長期處於生活困境狀態，在環保意識型態逐漸高漲的年代，也不會受到絕大多數鄉民的接受，畢竟眼前的現實比未來的夢想來得重要的多。

台塑六輕設廠對地方的承諾有哪些，據個人所知有：(1)設置大型醫學中心。(2)老人安養中心。(3)設置護理學校。(4)提供鄉民工作職缺。(5)焚燒鄉內垃圾。(6)用電免費。迄今兌現的有：(1)麥寮長庚地區醫院。(2)協助焚燒鄉內垃圾。(3)負擔鄉內路燈電費及原本每戶基本民生用電度數電費，後因發生環境汙染事件，經協商後改爲補償鄉民每人每月 300 元電費及 300 元健保費。(4)工作職缺迄今仍有陸陸續續釋出招考徵人，惟並無針對本鄉子弟進行招考。(C7) 』

(三)六輕建廠規模

1.營建工程¹⁰⁴

(1)填海造地工程：

填砂量約 10,915 萬立方米，該填砂量相當於可在基隆至高雄長達 373 公里長之高速公路上，填築八個車道寬之路面達三層樓高。造地面積約 2,255 公頃，約為台北市面積的 8%，約為高雄市面積的 14.7%，約佔台灣面積的 0.062%。¹⁰⁵

(2)設備基礎工程：

打設基樁總長度達 450 萬公尺以上。混凝土用量高達 848 萬立方米(約需水泥量 172 萬公噸)。

(3)建廠工程：

同時在單一園區內興建煉油廠、輕油裂解廠、氣電廠、發電廠、重機廠、鍋爐廠、矽晶圓廠及石化相關工廠計 54 座，僅場區內之配管長度高達 3,000 餘公里。

(4)園區面積：

約 2603 公頃，是林園石化工業區(388 公頃)、大社石化工業區(115 公頃)及頭份石化工業區(96 公頃)合計總面積的四倍之多。

2.麥寮港

麥寮工業港，港域面積476公頃，與臺中港487公頃相當，較基隆港之384公頃更為寬廣，航道於中潮位時水深達24公尺，可供26萬噸級之船舶進出，不但將成為臺灣最深之港口，同時也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港。開發完成後，年貨物吞吐量第一期可達6,000萬公噸，僅次於高雄港。雖然麥寮港是一個工業港，但是麥寮港營運可使雲林縣擁有一良好的港口，並促使鄰近地域廣闊的腹地成為臨港地帶，為當地帶來海上運輸的便利，促進產業發展。¹⁰⁶

3.獨立發電廠

¹⁰⁴ 台塑關係企業，〈麥寮廠區簡介〉，《台灣塑膠工業股份有限公司》，2013年3月11日，〈<http://www.fpc.com.tw/j21c/cus/mlp/Cclm01.do>〉。

¹⁰⁵ 台塑關係企業，〈六輕計畫〉，《六輕計畫與經濟發展》(2012)，頁7。

¹⁰⁶ 經濟部，〈麥寮港介紹〉，《經濟部工業局麥寮工業專用港》，2013年3月20日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/mlharb/index.do?id=10>〉。

麥寮工業區內設置大型火力發電機組四部，每部機組容量60萬瓩，目前已完成三部機組計發電容量180萬瓩，分別於1999年6月、9月及2000年9月正式商轉，所生產之電力完全躉售與臺電公司併入全臺供電系統，（2003年臺電總裝置容量含民營電廠共3,330萬瓩），對於紓解國內電力供應不足之困境有極大助益。

4.煉油廠

年煉原油2,100萬公噸，每日煉油量45萬桶（中油歷經50年之發展其高雄廠、桃園五烯烴一廠年產能70萬公噸，烯烴二廠年產能90萬公噸。比中油之年產能多出三分之一數量。紓解國內石油不足之困境。

5.輕油裂解廠

共設三座輕油裂解廠，其中輕油裂解一廠完成去瓶頸工程後，乙烯年產能由45萬公噸，提升至70萬公噸，輕油裂解二廠乙烯年產能103.5萬公噸，輕油裂解三廠已於2007年完工量產，年產能120萬公噸，乙烯年產能合計達293.5萬公噸。

6.汽電共生廠

主要生產電力、蒸汽、工業用水、酸性軟水、超純水、氮氣、氧氣及壓縮空氣等，供六輕相關工廠使用，目前汽電共生三廠共設置十三組機組，總裝置容量272萬瓩，生產之電力除供應製程所需外，剩餘電力仍將回售予臺電。

7.機械廠及鍋爐廠

機械廠主要從事煉油與石化製程設備（反應槽、塔槽、壓力容器、覆土式儲槽）之設計、製造、安裝及建造。綜合製造能力為：10M X100M X1,000MT，即單一設備超過直徑10公尺，長度100公尺，重量1,000公噸。鍋爐廠主要從事汽電共生廠及發電設備之規劃、設計、製造、安裝及建造。承造能力：汽電共生廠可達50-150MW，獨立發電廠可達600MW。

8.矽晶圓廠

麥寮工業區內矽晶圓廠由臺塑公司、亞太投資公司及日本小松電子金屬公司合資興建，總投資額為新臺幣96億元，生產八吋矽晶圓，年產量324萬片，已於1999年3月完工生產，2002年12月取得ISO 9001（2000年版）認證，2001年3月

取得ISO 14001認證，2003年3月QS 9000認證，2005年4月取得TS 16949及OHSAS 18001認證。2005年2月投資興建年產能120萬片之12吋矽晶圓廠，預計2006年下半年開始生產。¹⁰⁷

9.彈性纖維廠

麥寮工業區內彈性纖維廠由臺塑公司及旭化公司合資興建，總投資額為新臺幣28億元，年產彈性纖維5,000公噸，第一期2,500公噸，已於2000年第三季完工生產，第二期2,500公噸已於2002年3月完工生產。另年產能10,000公噸之聚四甲基醚二醇（PTMG），已於2002年9月完工生產。2002年9月取得ISO 14001認證，2004年10月取得ISO 9001認證，2005年元月取得OHSAS 18001認證。¹⁰⁸

麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港，是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？本研究受訪者(F1、Z2、Z3)表示：

『麥寮港自90年3月1日正式營運，水深達24公尺，為台灣地區最深的港口，去年貨物裝卸量約七千萬公噸，為全國第二大港。台塑企業集團曾正式向交通部提出申請，將麥寮港由工業港「升級」為工商綜合港。其主要申請原因在於投資建港費用高，台塑希望變更為工商綜合港後，台塑企業新港等工廠的原料與產品可由麥寮港進出，節省運輸成本。雲林需要的是工商綜合港而非台塑專用的兩岸直航港，如果朝工商綜合港發展，將有助雲林產業轉型，麥寮新市鎮也有機會重新啟動。』

個人支持麥寮港由工業專用港轉型為工商綜合港，理由如下：雲林縣是農業首都，麥寮港能轉型為工商綜合港，將有助於雲林縣由基礎及傳統工業縣轉型為工商服務大縣，已停擺的麥寮新市鎮也有機會重新啟動，以因應未來報關、倉儲、貨櫃轉運、棧埠服務的需求，由於這些都屬於勞力密集產業，將可增加地方的就業機會。不過工業港要改制為工商綜合港，牽涉層面很廣，包括法令、管理單位、營運模式都必須修改，縣政府應思考如何脫胎換骨，將雲林縣轉型成工商縣，才能使工商綜合港發揮應有功能。(F1)』

『麥寮工業專用港的港區面積遼闊、航道水深、可容納最大船型及船席、潛在的運載能量等條件優勢，尤其具備成為工商綜合港潛力十分雄厚。但是其轉

¹⁰⁷ 台塑勝高科技股份有限公司，〈公司簡介〉，《關於台塑勝高科技》，2013年3月14日，〈<http://www.fstech.com.tw/tw/index.htm>〉。

¹⁰⁸ 台塑旭彈性纖維公司，〈公司簡介〉，《關於台塑旭彈性纖維》，2013年3月15日，〈<http://www.fpg.com.tw/html/com/fas/fas.html>〉。

型與否，並非單以雲林縣或麥寮鄉發展作為考量。麥寮港改制為工商綜合港，可能對鄰近的台中、高雄港造成很大的影響。(Z2)』

『個人認為本應往這方向，讓麥寮港提升為工商綜合港，且可符合地方及國家整體發展需求，對雲林縣整體應該會有很多面相發展。台灣的港口都受控於國家機器，港口的投資與經營，根本無法達到全面自由經濟（政府投資太多國家資源），若以自由經濟發展，根本無須限制港口用途！讓各地港口自行競爭，自由經濟下的國際貿易（含兩岸經貿往來），自然會讓港口的地利、需求一一展現。(Z3)』

二、六輕石化工業對國內經濟整體發展的貢獻

(一)國內需求

因為二輕設計失當、建廠效率不彰，使得一、二輕皆無法滿足原料的需求，中油又不願意興建三輕的情況下，台塑聯合 20 餘家的石化業者遂於 1973 年 1 月申請民營三輕。這反應了實力雄厚的石化集團要求擴張的企圖心，同時也顯示了企業欲重疊政府的角色，或是形成政商的結盟關係。而當時的經濟部長孫運璿認為煉油採公營是既定政策，政府亦有責任要避免壟斷、防止不公平競爭，故維持了上游公營的政策。但企業的力量並未就此消失，即便孫運璿以聲明中油加速完成二、三輕後就不再擴張石化業的規模，四輕還是在市場壓力下設立。台塑曾再度申請籌建四輕，同時捐獻林口大片土地與 5 億新台幣，使經濟部與中油備感壓力。於是就在台塑繳交鉅額保證金、保證購買四輕產品，中油與中間原料業者簽訂供料合約，由中油儘速興建四輕。

六輕投資計畫係以滿足內需市場為主，六輕主要產品計有 46 項，統計 98 年度內外銷量比例情形，產品內銷量比重超過 50% 者共 28 項，佔六輕廠區主要產品 61%。若以內外銷金額而言，內銷約佔 53%，亦高於外銷，可知六輕計畫確實以滿足國內需求為主要考量。

另外由於我國目前乙烯總產能(含三輕、四輕、五輕、六輕)為 420 萬噸/年，惟未來國內乙烯產能充滿不確定性，其中中油三輕(乙烯年產能 23 萬公噸)更新案預定於 2012 年完成，五輕(乙烯年產能 50 萬公噸)預定於 2015 年遷廠，另國光石化案目前仍於環評審查中，即使三輕準時完成更新，我國於 2015 年整體乙烯產出仍較現況減少 13 萬公噸，而六輕每年 312 萬噸的乙烯產量相形之下，更可看出滿足

我國乙烯需求之貢獻度。¹⁰⁹

六輕計畫增加我國乙烯年產能293.5萬噸，除提昇國家石化工業實力外，台灣乙烯自給率可由83年的38%提高至98年約90%；另97年我國乙烯每人產能為176.33公斤及每人需求為109.3公斤，相較於中國僅有7.5公斤及7.3公斤，東協每人產能、每人需求為11.7公斤及11.9公斤，全球平均 19.2公斤及16.4公斤，足見六輕計畫對國家需求之貢獻。¹¹⁰

(二)國內經濟

六輕計畫一至四期投資金額高達5,744億元，設廠期間平均每年投資約720億元。可使民間投資成長率提高約九個百分點，經濟成長率增加約一個百分點。其中環保支出計956億元，佔投資總額之16.6%。有利於提高經濟成長率及民間投資成長率。

六輕計畫建廠完成後，對台灣之貢獻，除可增強民間投資信心、穩定石化工業發展、促進石化工業升級、促進區域均衡發展及縮短城鄉差距。

六輕建廠完成後，對台灣之經濟效益，包括：¹¹¹

- 1.台灣乙烯自給率可由1994年的38%提高至2009年約90.2%。
- 2.2011年產值已達1兆5,381億元，佔當年度GDP之9.2%。
- 3.每年替代進口值約640億元，並帶動中下游相關工業發展，增加產值2兆元。
- 4.平均每年增加政府稅收400億元以上（2006年241億元；2007年248億元）。
- 5.麥寮港便利產業運輸，促進地方繁榮發展。
- 6.獨立發電廠可以紓解台灣電力供應不足的問題。
- 7.增加台灣面積 2,255 公頃。
- 8.近 5 年平均每年增加政府稅收逾 210 億元。

(三)國內稅收

我國各級政府的財政困難，¹¹²是不爭的事實，尤其是地方政府財源短絀問題

¹⁰⁹ 財團法人台灣綜合研究院，〈我國石化工業政策環境影響評估〉，《國石化工業政策環境影響評估第二次專家諮詢會議》(2008)，第四章，頁 3。

¹¹⁰ 同註 107。

¹¹¹ 台塑關係企業，〈經濟貢獻〉，《六輕計畫與經濟發展》(2012)，頁 14。

¹¹² 有學者指出，現行地方財政面臨的困境，主要有：一、地方直接稅收分配權嚴重受到中央侵奪；二、統籌分配稅款喪失劫富濟貧之功能；三、中央補助款過度委諸中央行政裁量；四、探討合理分配與補助基準的必要性。廖欽福，〈2012 年「財政收支劃分法」修正草案之立法評析〉，《當代財政》，2013 年 3 月，

更形嚴重。特別在我國民主化過程中，民眾需求與日俱增，使政府財政左支右絀。另一方面，民主化的進展也為中央與地方府際關係的轉變，諸如，財政制度的改變、政黨關係變化、地方政府要求提高自主性等，使得地方財政問題逐漸浮出檯面。直言之，財政為「庶政之母」，為使各項政事能順利推動，政府須有適當財源以資因應。

中央與地方財政劃分之規定主要在於「財政收支劃分法」，該法於1999年1月13日經立法院修正通過，並於1月25日公布，該次修正的特色主要有下列幾點。首先，配合「精省」而改變全國財政收支系統，並增加鄉鎮市級。其次，將原先「台灣省各縣市實施地方自治綱要」內有關鄉鎮市稅課收入與縣統籌分配稅款之規定，納入財政收支劃分法規範中。再者，在「財政收支劃分法」修訂後，由中央統籌分配給地方稅款的來源與分配亦有所修訂。目前主要的規定有：其一，來自國稅項目者，包括10%的所得稅、營業稅收入扣除依法提撥統一發票給獎獎金後的40%，和貨物稅總收入的10%，三者之總和，其中94%以一定比例分配直轄市、縣市和鄉鎮市，6%為特別統籌分配稅款，由行政院依實際情形分配之。¹¹³

為調劑地方財政盈虛與均衡區域發展，民國四十年六月頒佈「財政收支劃分法」（以下簡稱財劃法）。其目的乃是為了規範各級政府財政收支之分類、劃分與調劑，緩和各級政府間垂直與水平財政差異的情況，確立中央與地方間的財政關係。有關財政收支劃分法自民國四十年制定實施，迄今已歷經了十次修訂，其中有兩次行政院提案都因故撤回。

表3-1：民國八十八年財劃法修正後中央與地方課稅收入及統籌分配稅款調整對照表

稅目	修法前	修法後
貨物稅	國稅，全部屬中央收入。	國稅，中央收入90%，另10%由中央統籌分配地方。
所得稅	國稅，全部屬中央收入。	國稅，中央收入90%，另10%由中央統籌分配地方。
期貨交易稅		新增國稅，全部屬中央收入。

〈<http://www.mof.gov.tw/public/Attachment/331315445829.PDF>〉。

¹¹³ 高美莉，〈中央與地方財政分權〉，《統籌分配稅款案》，2006，〈<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/34396/7/61505207.pdf>〉。

印花稅	省稅，在省以其總收入50%由省統籌分配（市）；在直轄市以其總收入50%由中央統籌分配省及直轄市。	直轄市及縣（市）稅，原屬省稅改全數劃歸（市）收入；在直轄市改為全歸直轄市收入。
使用牌照稅	省稅，全部屬省府收入。	直轄市及縣（市）稅，原屬省稅改全數劃歸（市）收入。
土地增值稅	縣稅，在省以其總收入50%由省統籌分配（市）；在直轄市以其總收入50%由中央統籌分配省及直轄市。	直轄市及縣（市）稅，在縣（市）徵起之收入20%，應繳由中央統籌分配各縣（市）。
營業稅	省稅，在省以其總收入50%由省統籌分配（市）；在直轄市以其總收入50%由中央統籌分配省及直轄市。	國稅，以總收入減除統一發票給獎獎金（3%）後之40%，由中央統籌分配直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市）。
菸酒稅	現行獨佔及專賣收入之65%歸中央，35%歸地方。	新增國稅，應以其總收入之18%按人口比例分配直轄市及各縣，2%按人口比例分配福建省金門及連江兩縣。

資料來源：李建志，〈案例研究〉，《石化產業投資案對地方之影響:以六輕為例》（嘉義縣：國立中正大學政治研究所碩士論文，2008），頁78-79。

六輕在85年度到95年度，總計上繳1,983.78億元的國稅，雲林縣地方稅收卻只有24.53億元；在93年上繳中央達270億元稅收，但是地方依現行「財政收支劃分法」及「中央統籌分配稅款分配辦法」，所分配稅收僅約4億元；94年上繳中央之稅收，約350.37億，占所繳之全部稅收98.87%，而繳交地方房屋稅與地價稅僅約3.9億元，僅占1.13%；95年度，上繳479.11億元，雲林縣地方稅收4.31億元。

114

六輕量產之後，不但整體企業營收倍增，連帶也大幅增加中央及地方的稅收，95、96年度繳稅金額超過300億元，97年度因金融危機影響，繳納稅額有所

¹¹⁴ 李建志，〈案例研究〉，《石化產業投資案對地方之影響:以六輕為例》（嘉義縣：國立中正大學政治研究所碩士論文，2008），頁 82。

下降，但仍貢獻政府100億元之稅收，98年則繳納了228億元稅額¹¹⁵(包含營業稅、貨物稅、營所稅、地價稅、房屋稅等，充裕政府施政建設的經費，尚且不包含個人綜所稅扣繳、代扣利息所得稅...等替政府代收代付稅目。

六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占99%上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占1%，依使用者付費原則，對於地方而言，目前稅制合理嗎？有何看法或建議？本研究受訪者(F3、F4、C7)表示：

『統籌分配稅款爭議不斷，不管舊版或新版分析，其原因主要有：

- 1.餅不夠大不足以填補地方基本財政收支差距，難以發揮其調劑財政盈虛的功效。
- 2.統籌分配稅款本質上為地方政府收入，僅是交由上級政府重分配而已，但上級政府往往保留一部份不分配，致有所謂的私房錢問題。
- 3.分配公式遷就事實，公式的制定亦難以符合客觀標準。

總之，如何提撥統籌分配稅款，訂定分配公式無疑是財政管理永遠努力的方向。

六輕建廠以來每年上繳國稅4-5百億元，地方稅收僅幾億元，整個六輕廠區污染地方，其所繳稅收99%上繳國庫，再由國庫依統籌分配款比例撥付雲林縣政府或麥寮鄉公所，顯不符行政程序法之比例原則，依使用者付費原則，地方稅收分配制度應由1%大幅提昇，至於幅度多少？應與地方協商後少至50%，以符合公平正義。(F3)』

『在地方財政方面，由於雲林縣工商業較不發達，多數的財政來源是仰賴地方稅收，如土地稅及房屋稅，以及中央給予的補助款，且每年的歲出仰賴補助款的比例相當高，自有財源的比例相對較低，顯示出雲林縣各級單位與地方財政上的窘境。然六輕營運後，在98年繳納於雲林縣的房屋稅和地價稅共6.36億元，即佔雲林縣該項稅收比例的27.5%(總額為23.12億元)，改變了當地稅收來源的風貌以及財政支出的流向，對麥寮鄉與其他沿海鄉鎮現階段地方建設發展構成顯著的影響，亦間接改變了當地居民福利水準。

¹¹⁵ 吳再益，〈稅收之貢獻〉，《六輕計畫對國家整體經濟及稅收貢獻》(台北市：台灣綜合研究院，2008)，頁20。

尤其在近數年間，六輕稅款歸屬於麥寮鄉者，在其年度歲入中的比例呈現逐年遞增至超過七成情況，顯示該鄉之財政極度依賴於台塑六輕所繳交之地價稅與房屋稅。

六輕營運所繳納稅捐主要為中央稅—營業稅、營所稅與貨物稅，而地方政府分配得到的比例明顯偏低。在台塑六輕自民國 88 年至 97 年間所繳交的 2170.6 億元稅款中，歸屬於雲林縣之部分為 21.72 億，僅占前者之 1% 左右。若以同一期間雲林縣自有財源收入之總數 328.6 億作為計算之基礎，其比率亦不過 6.6%，故就其對雲林縣財政之改善而言，程度上相對有限。由此可見中央與地方在利益與成本配置關係上，明顯存在中央與地方政府利益分配過度不均的問題。

對於地方而言，建議修正現行財政收支劃分法，以促進整體經濟發展、縮小城鄉差距。例如貨物稅可參考美國汽油稅，改以共分稅方式分配，以直接獎勵對貨物稅徵收有貢獻之地方政府。再則提高統籌分配款分配公式中營業額所佔比重，以鼓勵各地方政府招商。(F4) 』

『六輕既然號稱全世界最大的石化工業區，那工廠佔地之大營業額之高絕對非同小可，從地圖上看，六輕工業區有原來麥寮面積的一半大，如此大的工業區內工廠林立，而麥寮鄉卻每年僅從其中收取到約 2 億元的稅金，至於中央政府卻每年收取到 3、4 百億元的稅收，最重要的是中央收到的卻沒有畫撥部份給工業區設置地的地方政府，污染放在地方，稅金收去中央，這是怎樣的公平正義？這樣的稅制當然不合理，應該修正財劃法合理分配部分稅收至工業區設置的地方政府，作為改善當地居民生活環境的財源。(C7) 』

(四)國內環境

台灣每年降雨總水量約900億噸，但因河川坡陡流急、河谷狹窄，集水區泥沙量又多，導致水庫容量有限且壽命短，每年可用水量僅餘128億噸；¹¹⁶水資源在如此珍稀的情況下，如何有效運用就成為我們應該審慎思考的問題：現今農業用水約佔每年可用水量的70%，但農業的就業人口僅佔5.3%，其GDP僅暫1.59%，未來農業政策應向減少用水的精緻農業方向去推動，除提高農產品價值，更能將水資源用到更有效率的行業，進一步提升我們的生活品質。¹¹⁷此外，經統計

¹¹⁶ 潘文炎，《氣候變遷下之水資源管理》(台北：財團法人中技社，2011)，頁 5。

¹¹⁷ 張哲誠，《我國水資源政策之規劃-以雲林縣為例》(高雄市：國立中山大學社會科學院高階公共政策碩士學程碩士在職專班碩士論文，2006)，頁 12。

濁水溪民國91年至98年平均每年總水量為50.08億噸，其中集集攔河堰每年取用18.04億噸，佔濁水溪總水量36%，而供應離島工業區的工業用水每年僅1.06億噸，佔濁水溪總水量2.1%、集集攔河堰取水量的5.9%，可資利用的水資源量或許應該再審慎檢討評估，尋找人類社會與自然環境用水的平衡點。¹¹⁸

此外，六輕廠區包括台塑企業、中塑油品公司及長春大連集團，其中台塑企業之溫室氣體排放量因全力推動節能減碳及工廠未全量運轉，經委託公正機構「英國標準協會(BSi)」驗證後之97年度溫室氣體排放量為4,393萬噸CO₂-e(含台塑勝高)，佔全國溫室氣體排放量的17.2%。且台塑企業以高效率(37.8%)之超臨界發電機組協助台電較低效率(32.4%~36%)之亞臨界發電機組發電，提供大眾使用之電力所佔之溫室氣體排放量達1,450萬噸CO₂-e，若由台電燃煤發電廠發電，則溫室氣體排放量將達1,555萬噸CO₂-e，相差7.2%，扣除後台塑企業六輕廠區自行排放之溫室氣體排放量實際僅為2,943萬噸CO₂-e(含台塑勝高)，佔全國溫室氣體排放量亦由17.2%降為11.5%。而環保署於六輕溫室氣體總體評鑑中表示，六輕溫室氣體排放量之年增率，高於全國溫室氣體排放量之年增率，其原因為於94至97年國內重大投資案有限，而六輕之工廠在此期間陸續投產致能源使用量不斷增加所致。¹¹⁹

六輕建廠對當地懸浮微粒降低有正面助益：從建廠前後之SPOT衛星圖顯示，六輕工業區廠址之興建用地，於1993年(建廠前)係為裸露地。然而，因為六輕工業區之興建，使得濁水溪出海口南方之裸露地(六輕興建廠址)減少。因此，六輕工業區之興建，不但未使濁水溪河床內之裸露灘地增加，反而使六輕工業區廠址之原裸露地減少，此結果有助於懸浮微粒擴散濃度之降低。

六輕單位營業額溫室氣體排放量優於國家減量目標：以六輕94至97年每單位營業額之溫室氣體排放量趨勢而言，台塑六輕之溫室氣體排放量由3,929萬噸CO₂-e提高為4,393萬噸CO₂-e，增加11.8%，而營業額更由6,960億元提高為13,020億元，增加87%，使得每單位營業額之溫室氣體排放量由94年之0.56(萬噸CO₂-e/億元)降為97年之0.34，平均年減率為13.1%，遠高每年單位GDP溫室氣體排放量降低2%之國家溫室氣體減量政策目標。

國際石化大廠的溫室氣體排放量遠高於六輕：經與中油及國外Exxon、Shell、BP、chevron、POSCO、DowChemical、BASF、DuPont等主要石化公司

¹¹⁸ 陳永祥、李炳南、周陽山，〈調查報告〉，《麥寮六輕工業用水調查報》，2012年9月5日，〈http://www.cy.gov.tw/AP_HOME/Op_Upload/eDoc/%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A/101/1010003291010832201%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A-%E5%B0%8D%E5%A4%96.pdf〉。

¹¹⁹ 台塑關係企業，〈六輕計畫之溫室氣體排放量說明〉，《六輕營運10年總體評鑑報告》(2010年10月)，頁8。

之溫室氣體排放量比較，台塑六輕僅高於中油及杜邦，顯示以國際觀點而言，台塑六輕僅為中等規模的石化廠，外界無需以放大鏡來看待。

三、六輕石化工業對雲林縣整體發展的影響

(一)就業問題

六輕方面可以直接提供 2500 個就業機會與 10 萬個以上相關就業機會，雲林工業發展投資策進會¹²⁰1992 年發表的報告內容是：「六輕開發的直接效益是增加地方 30 億以上的稅收，提供 12 萬個就業機會」。

六輕自 1994 年設廠後，提供給雲林子弟就業機會，從 83 年起至 101 年總共招考 8,311 名員工，其中雲林子弟共錄取 5,027 人，佔總數的 60%。¹²¹

(二)交通問題

隨著六輕開發計畫順利推展及社會經濟發展，往來六輕廠區鄰近道路交通流量隨之增加，然因六輕廠區東西向聯外道路不足、南北向疏解交通流量道路不足及部份週邊瓶頸道路無法擴寬，致產生侷部交通服務水準不佳，因此該企業積極採取各項管制措施，如上下班分段、員工通勤搭交通車或提供員工宿舍減少通勤車輛、闢建專用道及養護、管制貨運車輛行駛縣154道¹²²等措施等，交通服務水準已有明顯改善。

(三)稅收

對麥寮地區而言，所繳納的房屋稅及地價稅更成為雲林縣的主要稅收來源，98年繳納於雲林縣的房屋稅和地價稅共6.36億元，即佔雲林縣該項稅收比例的

¹²⁰ 於民國四十九年十一月間奉經濟部指示而成立。組織為委員制，由縣政府所屬機關主管、民意代表、金融界代表、及專家組成，並由縣長兼任主任委員。居於政府與廠商之間，以「服務、溝通」發揮橋樑功能。主要工作為積極推動改善境內投資環境，宣導政府財經政策，策進投資意願，會同有關單位規劃工業區之編定，促銷工業區土地，協助興辦工業人取得土地，申辦有關登記手續，乃至於提供市場資訊。並經常訪問廠徵詢意見及調解疑難，係地方之「投資服務中心」。雲林縣工業發展投資策進會，〈沿革〉，《單位簡介》，2013年3月22日，〈http://idipc.yunlin.gov.tw/chinese/index.php?type=B&link_id=1〉。

¹²¹ 〈自從六輕來到雲林之後-系列報導(一)〉，《親親報報》，2012年12月13日，版A1。

¹²² 為本縣最北端橫向聯絡交通系統，屬雲林生活圈北部主要東西向道路之一，寬度9公尺，全長約34.4公里，為聯繫林內、荊桐、西螺、二崙、崙背、豐榮地區接台十七線濱海公路，亦為上述地區通往西螺交流道之主要幹道。縣市綜合發展計畫書，〈雲林縣交通運輸發展現況〉，《交通運輸部門》，2013年3月22日，〈<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/yunlin/depart/traffic/ch4-1.htm>〉。

27.5%（總額為23.12億元）。

六輕營運所繳納稅捐主要為中央稅—營業稅、營所稅與貨物稅，而地方政府分配得到的比例明顯偏低。在台塑六輕自民國88年至97年間所繳交的2,170.6億元稅款中，歸屬於雲林縣之部分為21.72億，僅占前者之1%左右。若以同一期間雲林縣自有財源收入之總數328.6億作為計算之基礎，其比率亦不過6.6%，故就其對雲林縣財政之改善而言，程度上相對有限。由此可見中央與地方在利益與成本配置關係上，明顯存在中央與地方政府利益分配過度不均的問題。為充裕雲林縣政府財源，可以參考周邊國家作法之後，對現行財政收支劃分法以及修訂草案提出相關建議，以促進整體經濟發展、縮小城鄉差距。¹²³

(1)貨物稅可參考美國汽油稅，改以共分稅方式¹²⁴分配，以直接獎勵對貨物稅徵收有貢獻之地方政府。

(2)提高統籌分配款分配公式中營業額所佔比重，以鼓勵各地方政府招商。

四、六輕石化工業對麥寮地方發展的影響

(一)商機

「六輕」約一萬多名員工加上包商和工人一萬多名，總計二、三萬人，接近麥寮鄉的人口數，因此可說「六輕」設立使麥寮鄉消費人口倍增，創造可觀的商機如吃、住等生活必須消費。

便利商店商品可方便又快速取得，最符合忙碌的上班族需求，麥寮鄉在「六輕」設立後便利商店暴增，經實地調查鄉內的便利商店總共有十四家。分別屬於全家及7-11。便利商店大多位在員工上下班時會經過的交通幹線，或是在大型聚落，像是麥豐村、麥津村、和橋頭村內。因為這些地方的人口較密集，需求量大，又位在交通幹線上，往來的人數多，因此特別密集。

「六輕」包商和工人人數約16,000人，人數最多時達3-4萬人，其中有些人會

¹²³ 台塑關係企業，〈台塑企業對「環保署六輕對石化業供應鏈整合分析總體評鑑」之說明〉，《六輕營運 10 年總體評鑑報告》(2010 年 10 月)，頁 8。

¹²⁴ 其法首見於美國，這種制度認為無論是國稅與其地方稅，都由中央政府與地方政府按一定的比例劃分其收入，國稅則中央分成較多，地方稅則地方分成較少，甚至國稅與地方統一稽徵，使其稅收共分更易實行。而稅收分成制又分成地方讓與稅二種。此制較適合均權制度國家。優點：可節省徵收費用，集中徵收，統籌支配。

缺點：分別解款，手續繁複，預算編制不便，且地方權力過高，有割據的傾向。美麗之島，〈中央與地方財源劃分的類型〉，《經濟學的世界》，2013 年 3 月 23 日。

〈<http://bbs.nsysu.edu.tw/txtVersion/boards/economics/M.1022721834.A.html>〉。

就近在麥寮鄉租屋。提供「六輕」租屋需求的形態可分為以下三種：¹²⁵

1. 豬舍改建為出租套房¹²⁶

民國六、七十年代麥寮鄉養殖業發達，結合養殖業需投入的有機肥，因此農家幾乎都在魚池旁興建豬舍，豬所排放的有機物可滋長藻類，作為魚貝類的食物來源，但隨著水質污染、生態環境惡化，養殖魚貝類回收每況愈下，農民紛紛將魚池填平恢復農作，養豬業也逐漸沒落。民國八十年代因「六輕」建廠包商和員工數最多時達3-4萬人，對租屋需求大，有些農家就將豬舍改建為出租套房。

2. 民房出租

在鄉內人口較多、生活機能較佳的聚落如橋頭、施厝寮、麥津、麥豐等村，有些居民就將房屋隔間或新建出租套房。

3. 汽車旅館

經濟較好的包商，工期在一至數個月，就以長期住宿方式，取得業者一定的折扣，享受較好的住宿環境。

(二) 人口發展

雲林縣 20 年來人口變化中，總人口數從 74 萬 4 百多人減到 71 萬 1 千多人，人口數減少了約 2 萬 9 千 4 百多人，人口持續負成長，成長率達-4%，全縣人口外流的速度相當驚人。¹²⁷

在 20 個鄉鎮市當中，10 年來僅有三個的成長率是正成長，其餘的鄉鎮皆是負成長，而正成長的除了斗六市與虎尾鎮之外，第三個便是麥寮鄉，而其餘鄉鎮皆是減少數千人，尤其以東勢鄉的 13.61% 負成長最為嚴重，其次是台西鄉、四湖鄉、水林鄉、口湖鄉、元長鄉。

雲林縣 10 年來流失近 3 萬人的因素很多，除了年輕人口嚴重外流，連老人也帶出去，農業縣資源少，連外地嫁來的媳婦也不太願意將戶口遷入，然而麥寮鄉現在以每年 1,500 人成長，人口數直線上升，在 2012 年的 6 月麥寮的人口數

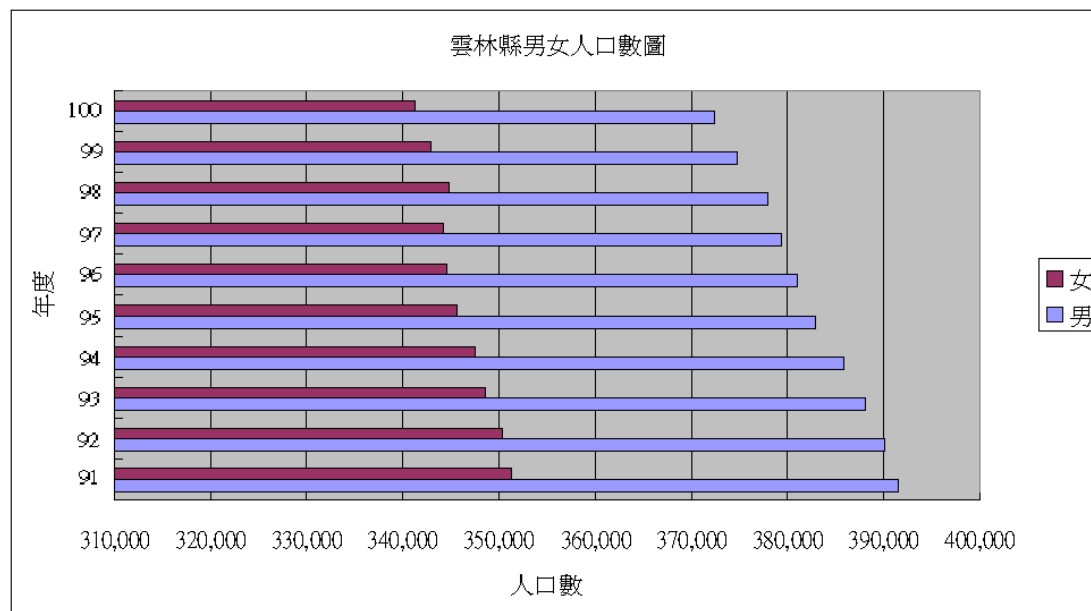
¹²⁵ 許荷，〈六輕設立帶來的商機〉，《六輕工業區設立對麥寮鄉的影響》(2009)，頁 9。

¹²⁶ 林國賢，〈麥寮豬舍翻修，豬農改當包租公〉，《自由時報電子報》，2009 年 2 月 20 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2009/new/feb/20/today-life12-2.htm>〉。

¹²⁷ 胡哲生，〈雲林經濟發展過程，面臨問題與因應策略〉，《國家政策研究基金會》，2013 年 3 月 16 日，〈<http://www.npf.org.tw/post/2/2164>〉。

已經突破 4 萬人，麥寮鄉因為工業發展，使人口成長數迅速，堪稱全縣 20 鄉鎮市的第一名。如圖 3-1。¹²⁸

圖 3-1 雲林縣男女人口數圖



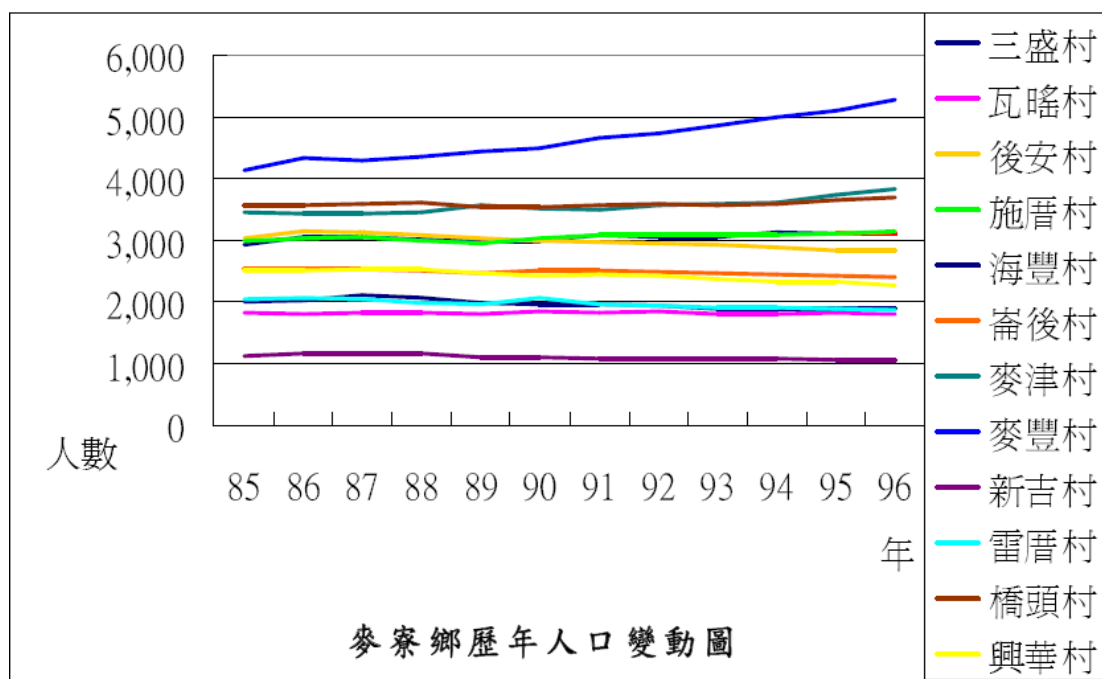
資料來源：雲林縣政府，〈現住戶數、人口密度及性比例統計〉，《人口》，2013 年 3 月 4 日。

六輕工業區在麥寮鄉設立，使麥寮鄉製造業的生產總值有大幅的成長，如以製造業為例，從80年的215百萬元成長至95年的707,815百萬元，大幅成長了數千倍，其中麥寮鄉的製造業甚至佔雲林縣的80%；同時為了服務六輕的建廠與營運，營建業與運輸業也有相當的成長。服務業與批發、零售住宿餐飲業則在建廠期間的85~90年間有顯著的成長，自90年六輕進入營運階段後雖有衰退，但是比起80年仍有相當大的成長。¹²⁹如圖3-2。

¹²⁸ 男生人口數從 91 年度至 100 年度減少的比例比女生人口數從 91 年度至 100 年度減少的比例幅度大，且總體而言，91 年度至 100 年度雲林縣人口數呈現遞減的狀態。雲林縣政府，〈現住戶數、人口密度及性比例統計〉，《人口》，2013 年 3 月 4 日。

¹²⁹ 台塑關係企業，〈台塑企業對「六輕進駐後對產業結構變化分析總體評鑑」之說明〉，《六輕營運 10 年總體評鑑報告》，2013 年 3 月 6 日，頁 15。

圖3-2 麥寮鄉歷年人口變動圖



資料來源：雲林縣政府，〈現住戶數、人口密度及性比例統計〉，《人口》，2013年3月4日。

(三)六輕之回饋

1.89年度至98年度：

六輕自83年六輕抽砂填海建廠以來，為與當地居民建立良好關係及與當地鄉民建立互榮共存之一體，自建廠後對地方的回饋及贊助公益活動不遺餘力，經統計歷年(至97年)回饋金額約16億元。

經由六輕每年定期與不定期的回饋，間接豐富了麥寮鄉財政收入，也使得麥寮鄉在社會福利上較其他鄉鎮為佳，可充分回饋於鄉民，例如鄉公所替每位鄉民投保意外險，鄉內國民小學之營養午餐均由鄉公所支付等福利措施，間接也使得人口逐漸回流，人口結構獲得改善。¹³⁰89年度至98年度回饋內容概述如下：

(1)無償協助處理垃圾與補助公用電費等¹³¹

協助處理麥寮鄉與台西鄉兩鄉之垃圾：六輕在建廠前即規劃設立焚化廠處理

¹³⁰ 黃淑莉，〈麥寮福利好，人口逆勢揚，上月破四萬〉，《自由時報電子報》，2013年3月12日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2012/new/jul/26/today-center3.htm>〉。

¹³¹ 新聞速報，〈六輕利與弊，麥寮還在找答案〉，《中央社》，2013年3月11日，〈<http://betablog.udn.com/ASUS/5099787>〉。

園區之事業廢棄物與一般垃圾，有感於麥寮鄉與台西鄉垃圾須運至嘉義焚化廠處理，路途遙遠，費時及費力，該企業為協助鄉內節省資源及與當地建立共存共榮之關係，提供垃圾袋處理鄉內之垃圾，並運至六輕廠內焚化廠處理，每趟車次可節省60 公里，除可減少運送費用外，節省的經費亦可用在當用之地方。

補助麥寮鄉每戶電費及公共電費：六輕在建廠時即承諾回饋當地每戶用電費用補助，以造福鄉民，目前每戶每月補助293元，可節省每戶用電費用，另在路燈等公共電費均由六輕所支助，在麥寮鄉電費補助上每年可達3,500萬元，帶來的效益可吸引外縣市鄉鎮人口移入，間接帶動工商發展吸引投資繁榮地方，公共路燈無缺電之疑慮，可減少意外事故發生及減低犯罪率。

上述協助處理垃圾及補助公共電費合計使麥寮鄉每年節省約5,500萬元，若將上述受益金額與麥寮鄉正式福利支出之受益金額予以合計，則每戶每年之受益將達新台幣兩萬元之譜。

(2)協助社會邊緣人訓練及輔導並使融入社會

捐助台灣雲林第二監獄辦理彩虹計畫：¹³²為協助毒癮愛滋收容人回歸社會，能有一技之長，過正常人生活，台塑透過王詹樣社會福利慈善基金會提供補助，全力支持雲林第二監獄推動彩虹計畫專案，透過一系列的訓練及輔導，在監所內引進各種專業團隊，對毒癮愛滋收容人實施衛生教育、心理輔導及作業訓練等各項課程，讓這些原本被遺忘的弱勢族群改變人生態度，同時教導電腦操作、攝影、美工等專業技能，讓每位學員具有謀生能力，進而融入社會並做出貢獻。

¹³² 自 96 年 3 月 8 日起台塑關係企業贊助法務部矯正署雲林第二監獄經費辦理 3 年 5 期彩虹計畫，相關課程及活動對 HIV 收容人受益極多、成果卓著。今年（99）承蒙財團法人王詹樣社會福利慈善基金會再次贊助 2 年 3 期彩虹計畫，陳典獄長世志 7 月上任視事後，極為重視彩虹計畫，特別指示計畫內容應更符合收容人需求，並以創新為前提。於 9 月 14 日開訓，為期六個月課程正式開始，參訓學員計有 30 位 HIV 收容人，課程以引進生理醫療處遇（戒菸、戒毒、健康照護）、心理輔導處遇（生命教育、藝術治療、諮商輔導、宗教輔導）、技能訓練處遇（基礎電腦、美工設計、圖檔編輯）三大特色，目的為使參訓學員達到身、心、靈的健康，俾便收容人出監後能適應社會、學有一技之長，給自己一個重生的機會。其中，別具意義的課程如生理醫療處遇中，健康照護特別引進笑笑功課程、透過笑+氣功來改善 HIV 收容人身體健康；心理輔導處遇中，藝術治療除了安排歌唱課程亦讓學員學習簡單易攜帶的小樂器後，不僅可以抒發情緒、更能自娛娛人；技能訓練處遇中，引進實用雷射雕刻課程，收容人出監後可朝個人工作室方向創業。彩虹計畫的重點係藉由生理、心理與技訓三方面處遇，來加深受滋收容人對戒癮的動機、建立自我價值，並運用各種社會資源促進受滋收容人對自我健康照護以及習得一技之長，消除對社會不利之因素，使矯正機關對毒癮、愛滋病毒感染者之防治前推至預防工作，達成治本效能，形成與社會資源縱、橫向連結緊密之反毒網路，期望此計畫之執行，可以使毒癮愛滋所導致社會負面之效應，能更務實、有效的來解決，對社會和諧發展、營造美好生活有所助益，也期望愛滋收容人在出獄後，能夠迎向新的人生。法務部矯正署，〈彩虹計畫〉，《法務部矯正署雲林第二監獄》，2013 年 3 月 15 日，〈<http://www.ulp2.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=226803&ctNode=31404>〉。

台塑將彩虹計畫擴及到其他矯正機關實施，讓台灣更多的愛滋收容人重新迎向生命中的彩虹。

(3)協助雲林縣九二一地震災區災後重建

九二一地震災區學校重建與捐贈，九二一大地震驚駭了全台灣，當大多數人還在痛苦失神之際，台塑深入災區了解災情並訂定援助計畫。除了發起全體員工捐贈一日所得共七千多萬元之外，台塑本身也捐贈三億元。此外並認養雲林縣重建災區中小學，從毀損校園拆除、搬遷、設計、整建到完工，都由台塑的營建與工程單位親自參與，以七級的抗震強度，確保長期品質並讓災區的學童能在最短時間內重返校園。

(4)重建老舊中小學校舍的計畫

自93年起，台塑響應教育部結合民間力量重建老舊中小學校舍的計畫，在能力所及範圍內，並兼顧回饋地方的原則下，認養雲林等地中小學校的重建，以嶄新且安全的硬體設施，讓學童的受教育品質隨之提升。校舍重建的工作不僅能夠提供學生一個良好、安全的學習環境，同時，也希望藉此留下一個典範，讓未來主人翁懂得知福惜福並且啟發他們對社會的感恩與回饋之心。¹³³

(5)其他支助當地回饋與活動

其他支助當地回饋與活動方面包含：訓練當地居民講解人員作為介紹與說明六輕發展狀況之種子教師；縣政府舉辦文化活動，六輕員工均積極參與，例如參與縣府邀請國際知名音樂家之音樂活動、贊助好神節相關活動及信仰中心廟宇麥寮鄉拱範宮結合當地觀光協會舉辦文化之旅及媽祖遶境活動¹³⁴等；贊助地方體育及藝文活動；與鄰近村里社區發展協會辦理文化活動交流，例如麥寮鄉海豐社區端午節包粽子活動、三盛中心社區植樹造林活動；支助鄰近學校辦理環保教育校外教學；每年元宵節支助踩街活動等，豐富當地之民俗活動與藝文內容。

¹³³ 台灣化學纖維股份有限公司投入 24 億元經費，協助 19 所學校完成重建，6 所學校目前仍籌備重建中。為了加強災區產業復甦，釋放眾多就業機會，協助地方企業重新站立起來。災後重建推動委員會，〈嘉惠莘莘學子〉，《愛與希望的天空》，2013 年 3 月 24 日，〈<http://download-88flood.www.gov.tw/ThreeYearResults/%E6%84%9B%E8%88%87%E5%B8%8C%E6%9C%9B.pdf>〉。

¹³⁴ 在上萬鄉親的呼應下，六輕於 2013 年 4 月 27 日舉辦迎媽祖，辦園遊的「廠鄉一家親」活動，台塑總裁王文淵親身親為擔任主祭官，在上萬鄉親的熱情支持下，麥寮開山媽祖首度進駐六輕，整個園遊會場人氣沸騰，展現了六輕與麥寮這塊土地共生共榮、命運共同體的真誠面，縣長蘇治芬、議長蘇金煌、麥寮鄉長林松利、立委張嘉郡、李應元、麥寮拱範宮主委許忠富、台塑四寶董事長與六輕副總吳欣哲，都參與了這場史上頭一遭的盛會。親親報報，〈自從六輕來到雲林之後系列報導(六)〉，2013 年 5 月 16 日，A1 版。

(6)協助鄰近鄉鎮處理垃圾及資源化

六輕為形塑與當地居民互利共生之產業型態，達到資源互補、循環再利用之目標，自89年起協助麥寮、台西等鄰近鄉鎮處理生活垃圾，透過廠區內廢棄物焚化爐，將生活垃圾焚化之產生蒸汽，供應區內工廠使用，使得汽電共生廠可將原供應給各廠之蒸汽轉為產生電力回售台電，並透過補助麥寮鄉每戶每月250元電費，以及路燈電費全額補助之作法，等同透過台電電網將所產生之電力回饋給當地居民之方式，間接將生活垃圾做為燃料焚化資源化所產生之電力，回饋鄉里使用。

自89至98年度，台塑六輕總計收受鄰近鄉鎮生活垃圾達122,474噸，處理成本為29,639萬元，並產生蒸汽42,215噸，以及可轉換為發電量6,332千度，依台電歷年平均電價計算，約可提供鄰近鄉鎮之電費1,369萬元，而六輕補助麥寮鄉住戶及路燈電費，歷年總額累計已達23,397 萬元。¹³⁵

2.98年度之後：

表3-2 101年麥寮廠公益活動簡表

	專案公益活動	內容
1	低收入戶年節慰問關懷	每戶禮金3,000元及台塑生醫洗潔精、沐浴乳禮盒組，每次節慶發放約1,200戶，金額372.3萬元，每年總計約1,158.2萬元。
2	優秀學童獎助發放	每學期發放中低收入戶家庭學童約120人，一般生約380人，自民國93年起開始發放「優秀學生獎助學金」，以造福2,688位學子，總金額達1,156.7萬元。
3	學童課後輔導	輔導對象為國中1、2年級，國小4、5、6年及在學學童，陸續在麥寮鄉三盛村、後安村、橋頭村、許厝村與台西鄉溪頂村開設5班，參加學童53人，每年預估費用約52萬元。
4	急難救助關懷	雲林縣居民於近3個月內發生急難事件之個人或家庭，包括負擔家庭主要家計者遭受意外傷害、罹患重病、失蹤等因素致生活陷入困境者，今年已核准29案發放金額為190萬元。
5	廟宇慶典活動	祭拜供品(拱範宮、安西府大廟120份，地區性廟宇60份)與祭拜後分組親自送給附近邊緣戶家庭。目前已有720戶家庭受惠，總金額24萬。

¹³⁵ 台塑關係企業，〈台塑企業對「六輕進駐後對產業結構變化分析總體評鑑」之說明〉，《六輕營運10年總體評鑑報告》，2013年3月6日，頁13。

6	早餐補助	七鄉鎮33所國中小學1,180位學童提供每餐35元早餐，每學期共補助709.9萬元。
7	免費健康檢查	每人約1萬3千元，總費用估計為6,292萬元。
8	送餐活動	台西鄉及麥寮鄉415位65歲以上有獨居事實之老人，評估後提供121人送餐服務，實際補助金額為161萬元。
9	住宅改善	麥寮、台西鄉推動老人住宅改善計畫，幫助36戶中低收入戶、邊緣戶改善屋頂漏水及加裝浴室、廁所無障礙設施，費用295.4萬元。
經常性睦鄰措施		內容
10	健保及電費補助	每人7,200元，共39,296人，25,523萬元。
11	垃圾焚化	垃圾量792,661公噸，處理費每噸2,420元，共1,918.2萬元。
12	捐建學校	13間完成，4間施工中，共17間約8.5億元。
13	道路養護	共6,000萬元。

資料來源：台塑麥寮管理處，〈簡表紙本〉，《101年六輕麥寮廠公益活動》，2013年3月15日。

親親報報¹³⁶『六輕進駐麥寮後，數年來總共挹注8.5億元幫雲林學校興建老舊校舍，包含台西國小、新興國小、九芎國小、元長國中、復興國小、永光國小、朝陽國小、崙豐國小、興華國小、北辰國小、四湖國小、古坑國小、麥寮高中及橋頭國小許厝分校等14間學校，讓學童有一個平安學習的優雅環境，目前正在規劃施工中的麥寮國小、麥寮高中蔦松分校及明禮國小等3間學校，準備為這3間學校重建校舍。』¹³⁷

六輕健康關懷之旅，20項免費健康檢查一次到位：『六輕為了麥寮與台西鄉的居住正義，從101年11月起至102年8月止，位麥寮及台西居民做出20項全套免類健康檢查，此次健康檢查比照所有醫院最高規格的健康檢查流程，不收取任何費用，展現六輕體恤居住正義的用心。』¹³⁸

六輕要教授打造新耕方案：為了輔導農民提升農業產值，六輕特邀朝陽科技大學團隊進行「土壤肥力調查」、「健康栽培管理」、「氣象資料評析」、「農藥殘留檢測」、「農業經濟」等5大主題，並規劃出「麥寮、台西、東勢及四湖農業生產

¹³⁶ 地方報的一種，發行人林秀芬，報的主旨「時代不斷在演進，在演進的過程中總有流失的文化與即將消失的歷史，親親報報的宗旨是與這塊土地結合，與這塊土地的人民共同紀錄下那份歷史的演進，那份人文的高貴，讓土地、人民、文化、產業共同集結成一串珍珠的記載，讓雲林這塊土地留下文字見證。」林秀芬，〈主旨〉，《親親報報》，2013年3月20日，版B3。

¹³⁷ 〈自從六輕來到雲林之後-系列報導(二)〉，《親親報報》，2013年1月10日，版A1。

¹³⁸ 〈六輕健康「關懷之旅」啟動〉，《親親報報》，2012年12月13日，版A2。

與農作物品質及農場經營策略輔導」。整個輔導農民計畫，第1年在麥寮與台西2農會協助下，有18位農戶以示範戶模式運作推動，今年是第2年除持續輔導18位農戶外，將會擴大輔導層面，而在明年將針對農藥殘留檢測，提高農民種值收入。¹³⁹

風頭水尾的雲林沿海地區，處於台灣西部最突出的地方，由於許多單親、隔代教養及外配家庭的學童，因親人忙於工作或疏於照顧，沒有早餐可以填飽肚子。台塑六輕基於與這塊土地結合，於是決定提供免費早餐給六輕鄰近鄉鎮的國中、小學生，對象包含低收入戶、中低收入戶，家庭突發變故，以及家境清寒的學生，讓每位弱勢學童每人早上可以吃到一份35元的免費早餐。六輕的免費早餐從100年12月1日起開始實施，共有麥寮鄉、褒忠鄉、東勢鄉、台西鄉、崙背鄉、四湖鄉、大城鄉等鄰近7個鄉鎮弱勢孩童受惠。¹⁴⁰

此外，台塑六輕方面也提供雲林縣政府農漁業安定基金4年30億元，並在平地造林方面以每公頃230萬元的費用種植了2,600公頃的植栽，另外也對文化觀光做出貢獻，台塑六輕補助10億元的經費支持布袋戲博物館、國際會議廳以及農業博覽會。

麥寮園區也每日節省用水23.2萬噸，相當於每年節省三分之一座水庫總儲蓄量；綠化環境方面每年可節碳674.0萬噸，相當於每年節省18,168座大安森林公園吸碳量。¹⁴¹

五、小結

因為經濟需要，日常生活中的食、衣、住、行、育、樂等，甚至到容器用品，幾乎都離不開石化產品，當時經濟發展主張國際分工，日本化工產業水準高於我國，因此掌握住石化工業的上游技術，第一次石油危機，日本卻拒絕售出石化原料，台塑集團因此受到不小的衝擊，為了確保上游原料的供給穩定性，台塑決定自建輕油裂解廠，在麥寮建廠後的確替台灣帶來經濟成長，也造就地方就業機會，回饋麥寮鄉民，投入環保有目共睹，但也帶來不少問題，飽受批評。所以廠鄉之間的協調如能達到彼此滿意的條件，對雙方都是一個雙贏的局面。

¹³⁹ 〈六輕「與農共舞」〉，《親親報報》，2012年12月13日，版A3。

¹⁴⁰ 〈企業提供弱勢兒童免費吃早餐-全國首創〉，《親親報報》，2012年12月13日，版A3。

¹⁴¹ 麥寮廠鄉一家親，〈造林、節水、節能〉，《台塑工安環保暨節水節能成果展示》(2012)，頁14-16。

第肆章 六輕石化工業對地方之負面影響

六輕對地方之影響，各個環節皆是息息相關，從經濟面到生態，從公安到醫療衛生，皆是與污染有關。一個工業可以帶來經濟繁榮，也可以帶來污染，而環境汙染最直接便是影響到動植物以及人類，而公共安全事件的發生在六輕也層出不窮，不僅直接影響到附近居民的安全，也間接造成環境污染，所以此章節分成三個部份來討論。

一、經濟與生態發展

經濟與生態¹⁴²息息相關，往往是經濟與生態為槓桿的兩端，經濟蓬勃發展，生態就有待加強，有可能是都市化的結果；有可能是因為商業繁榮或工業發展帶來的汙染，所以如何在經濟發展的同時，亦兼顧到生態，兩者之間取得平衡之時達到共存共榮的局面，便是共同努力的方向。

(一)經濟方面

雲林縣位置在台灣中部，上有彰化，下有嘉義，由於本身缺乏天然環境的條件，而且開發較晚，使得雲林縣的經濟條件比大多數的縣市為差，¹⁴³早期開發以農業為主，以農業立縣，可說是一個典型的農業縣。不過，在地方首長積極的推動縣政，努力改善投資環境下，吸引台塑六輕廠於麥寮設廠投資後，不但帶給雲林人士許多工作機會，也進一步帶動雲林縣的總體經濟。

現在因應國內外不斷變化的經濟環境，同時一方面為再進一步提升雲林縣的整體經濟、提供更多的工作機會、以及提升雲林縣民的國民所得，甚至希望讓雲林縣脫胎換骨，由傳統的典型農業縣，躍升為台灣未來的經濟重鎮，希望藉由提供良好的投資環境，吸引產業進駐投資，一方面提升雲林縣的總體經濟以外，一方面也可以呼應政府鼓勵企業根留台灣的目的。

在工業區或是經濟特區的設立之前皆有其一定的目的與規範。以下是針對雲

¹⁴² 半個世紀以來，綠能所伴隨台灣經濟成長的腳步，積極進行研發及創新以協助我國在資源探勘、再生能源、節約能源與工安環保等技術的提升，扶植產業成長貢獻卓著。利用生態環境所給予的，回報給與生態環境。

¹⁴³ 天下雜誌做了一項關於幸福縣市調查，此項調查是對各縣市的經濟力、環境力、廉能力、教育力、社福力等五大項去做評估，綜合這五大項的總分去做排名，這項調查公佈後引起社會大眾的注意，其中雲林縣在連續兩年在此項排名中都位於最尾端。

林縣麥寮示範六輕特區的設立提出的優缺點：

1. 麥寮經濟特區的優勢與功能：¹⁴⁴

(1) 基礎建設完善：

- a. 電力方面，六輕有五套大型火力電機組，總裝置容量為420萬千瓦，供電無慮。
- b. 水力方面，目前集集供水系統每日可供應86萬噸工業用水。此外，計畫中的湖山湖南水庫，¹⁴⁵完成後與集集供水系統串聯，最大供水量可達每日106萬公噸。
- c. 海運方面，麥寮港面積476萬公頃，可供26萬噸級船舶進出。第一期海港工程的貨物吞吐量即達6,000萬公噸。
- d. 鐵路方面，高速鐵路於雲林虎尾設站。¹⁴⁶
- e. 公路方面，聯外道路系統包括中山高速公路、第二高速公路、及西濱快速公路。
- f. 電信方面，雲林縣具有完備的網路基礎建設，資訊與商機皆與全世界接駁。
- g. 腹地廣大：雲林縣擁有全國最大面積之工業區，包含「雲林麥寮經濟特區」及「離島式工業區」，包含有超過1萬公頃的面積供未來發展之用。

(3) 距離大陸最近：

麥寮港距大陸廈門港只有200公里，最適合成為兩岸直航的對口商港。因此適合發展「大陸製造、台灣加工出口」之產業。

(4) 平衡區域發展：

開發麥寮經濟特區，可以推動雲林地方產業發展，推動地方經濟，從而減少台灣北中南地方的城鄉差距。

(5) 結合六輕，成立最大亞太石化生產特區：

六輕廠及其周邊生產設施完工之後，產量遠超過目前國內石化原料總產量，而將成為全國上游石化原料供應中心。因此，具有重大誘因吸引海內外中下游石化業就近設廠，預估可帶動中下游石化工業，產值將超過一兆元新台幣。

¹⁴⁴ 林祖嘉，《雲林麥寮六輕經濟特區計畫》(2001)，頁5。

¹⁴⁵ 湖山水庫工程計畫於民國90年奉行政院90年1月30日台八十九37096號函核定實施，總經費奉行政院公共工程委員會91.6.18(九一)工程技字第91025362函匡列162.44億元。茲因八色鳥與生態保育及民眾訴求等問題，影響整體計畫期程，經提報修正計畫奉行政院95年12月11日院臺經字第0950057661號函核定原則同意展期至103年完成，並於96年1月2日同意備查工程會核列湖山計畫總經費204.75億元。

¹⁴⁶ 已於民國102年動工，預計民國104年完工。

(6)吸引投資造成根留台灣之目的：¹⁴⁷

麥寮六輕經濟特區在提供大量土地及其他投資誘因下，可以吸引國內外資金投入設廠，不但可以達到根留台灣的目的，而且可以創造工作機會，達到降低失業率的目標。

2.麥寮經濟特區的限制：¹⁴⁸

(1)新市鎮構想不易實現：

開發新市鎮成功的最重要關鍵在於吸引人員進駐（包含園區內之員工及眷屬，以及非園區內的其他住家），依麥寮經濟特區中生活社區500公頃規劃進駐16萬人口而言，是相當大的規模，大約佔目前雲林縣約75萬人口的五分之一強。要吸引這麼多人進駐，首要條件乃在於提供他們工作機會。換言之，先要吸引足夠工廠投資，帶來工作機會，然後才能吸引人員前往居住，新市鎮也才有成功開發之機會。總而言之，成功的吸入企業投資才是一切成功的關鍵所在。

(2)成立「兩岸經貿特區」的大環境並不適宜：

「麥寮六輕經濟特區」成立的主要目的之一，在依經建會草擬規劃中的「經貿特區設置管理條例」成立「經貿特區」，然後利用該條例的規定，可於此經貿特區中進行直航，引進大陸勞工等等，從而成為兩岸三通的進一步試驗。此一「經貿特區」的構想在原來國民黨政府主政下，是個極佳的構想，因為這可作為兩岸進行大三通前的一個示範地區並提供示範效果。

然而，隨著台灣經濟體系出現重大轉變，同時台商再度出現大舉赴大陸投資的熱潮下，台灣人民對於開放大陸人士來台觀光、放鬆戒急用忍、開放陸資來臺、開放大陸科技人士來臺、甚至開放大三通的各種聲浪不絕於耳。再加上兩岸即將先後進入WTO，兩岸之間的經貿關係也勢必隨之鬆綁。在此種外在經貿環境出現重大轉變的情況下，尤其在對兩岸經貿關係大幅調整的聲浪中，專門針對兩岸經貿開放而設立的「經貿特區」是否仍有設立的必要，似乎值得進一步檢討。

¹⁴⁷ 雲林縣指出，雲林擁有全國最大面積的工業區，含「雲林麥寮經濟特區」及「離島工業區」有超過一萬公頃的面積供未來發展，因此麥寮適合發展「大陸製造，台灣加工出口」的產業。〈麥寮港力爭成為兩岸直航港口，雲縣提海運中心規畫案，賀陳旦：目前不在考量範圍內〉，《交通部運輸研究所》，2001年9月4日，〈<http://www.iot.gov.tw/ct.asp?xItem=104136&ctNode=2016>〉。

¹⁴⁸ 林祖嘉，《雲林麥寮六輕經濟特區計畫》（台北：財團法人國家政策研究基金會，2001），頁6。

(3) 石化工業區附近設置新市鎮的困難：

麥寮六輕經濟特區全部面積有3,166公頃，但是緊鄰的麥寮六輕廠也有2,652公頃，其中含有輕解煉油廠及石化原料場共275座。我們相信台塑公司對於六輕廠的環保工作做得很好，都符合國際標準，我們也相信六輕廠的環境綠化與美化工作都做得很成功；但是對於任何一家大型石化工廠或是於石化工業區附近而言，必定是相對不容易吸引一般居民搬去定居的。¹⁴⁹

因此，即使麥寮經濟特區吸引了很多企業投資設廠，提供許多工作機會，也的確有許多人前往上班工作，但是要這些人及其眷屬定居在石化工業區旁的生活圈內似乎並不容易。最可能出現的方式是，許多人在麥寮經濟特區找到工作，但仍選擇居住在較遠的地方，然後每天通勤上班，以避免石化工廠可能造成對日常生活的影響。

事實上，此種外部不經濟的效果不是只單獨出現在石化工業園區中，其實只要是任何一個重化工業園區大概都會出現類似的困擾。因此，要在這些園區附近規劃設置新市鎮時必須格外注意。¹⁵⁰

(4) 目前台灣房地產不景氣，要引進民間資金開發新市鎮會有很多限制：

依麥寮經濟特區的規劃，其中將有500公頃的土地供住宅區使用，估計可吸引16萬人進駐。這時候可能會出現兩個情況：第一，有那些建商會在全台灣空屋數量如此龐大情況下，還有意願在此經濟特區中興建那麼多的新成屋？第二，即使真有建商有意願而且的確興建了這些成屋，然後會有多少人員有意願在此購屋居住，也還是一個問題。因為一方面此居住區鄰近石化工業園區；另一方面，其他地區空屋很多，房價也很便宜，因此人們會在經濟特區內找到工作，然後在外面買房子，然後再通勤到特區內工作即可。

3. 麥寮工業專用港與工商綜合港

¹⁴⁹ 麥寮鄉幾年前可能連 7-ELEVEN 都沒聽過，但現在便利商店數在雲林卻已經成長到第 3 名，或許 16 家便利商店在都市來說不算多，但若以小小只有 3 萬 2 千人的鄉民來說，在便利上遠遠超過斗六市民，平均每 2000 人就有一家便利商店。若以媽媽們來說，新市鎮不是最重要的，而是(便利)買菜方便、購物方便、有長庚醫院就醫也方便，這也是另一種層面上的滿足。麥寮國小，《評論麥寮新市鎮，未來的推動如何》，2013 年 4 月 5 日，〈<http://www.wretch.cc/blog/deqzuit223/10344632>〉。

¹⁵⁰ 台塑曾承諾開發麥寮新市鎮案，經縣府向六輕要求由其主導開發 383 公頃土地與引進策略性產業進駐，以兌現承諾，對此，六輕也表達善意，允諾 1 個月提開發方案，再與縣府及當地鄉親探討新市鎮開發計畫。〈縣府新聞參考資料〉，《雲林縣政府全球資訊網》，2011 年 5 月 27 日，〈<http://www.yunlin.gov.tw/newskm/index-1.asp?m1=6&m2=45&id=201105270006>〉。

爲了配合六輕及其相關計畫及雲林離島工業區開發之需要，行政院於82年7月7日核准於雲林縣麥寮鄉設置麥寮工業專用港（簡稱麥寮港）。經濟部工業局復於84年5月2日會同相關單位審查後，由麥寮工業區專用港管理股份有限公司（簡稱港口公司）投資興建及經營管理麥寮港。

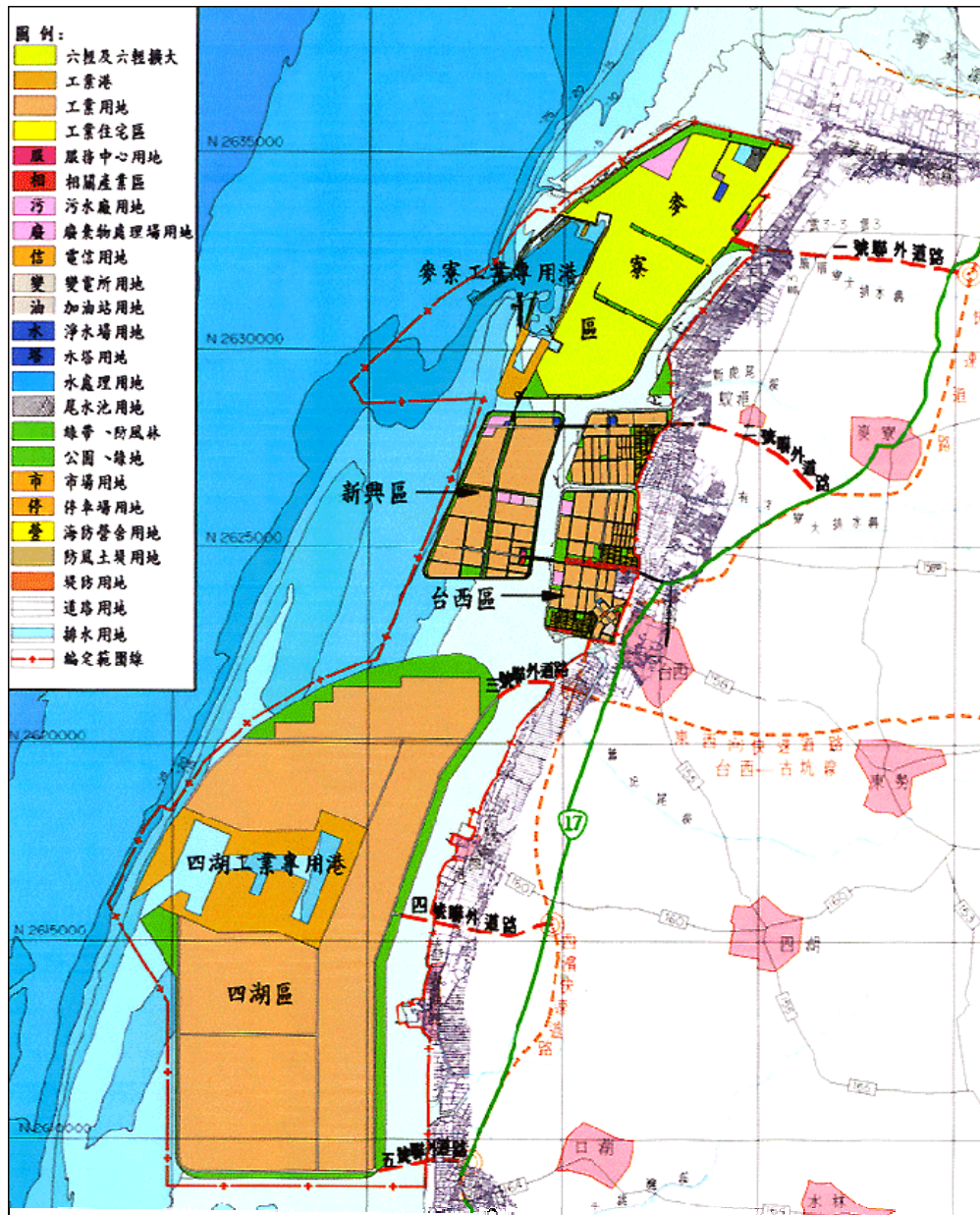
麥寮港初期規劃興建20座專用碼頭，其規模相當於高雄港內中油及台塑公司之石油及化學品碼頭，以及台電及中鋼公司之煤與礦砂碼頭合併之規模。麥寮港進出口貨大多以裝卸機、卸料臂及管道或輸送帶裝卸輸送，又因碼頭後線即爲六輕暨六輕擴大計劃相關廠區，故裝卸作業及進出碼頭人員單純。麥寮港建港費用除專用碼頭外，全部由港口公司自行負擔。其營運方針係提供快速、便捷之港埠功能，以降低廠商海運倉儲成本、提高產業競爭力、繁榮經濟，故港口公司之組織以精簡、效率爲主要考量。¹⁵¹

麥寮港位於東經120度08.9分、北緯23度46.9分，如下頁圖4-1。北起濁水溪口南側，南臨新虎尾溪口，澎湖水道東側海岸。北距台中港約40浬，南離高雄港約80浬。航道於中潮位水深24公尺，可供20萬噸級船舶進出，爲台灣最深之港口，也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港。預計第一期開發完成後，年貨物吞吐能量可達6,000 萬公噸。由於麥寮港的營運使雲林縣擁有一個良好的國際港口，爲當地帶來海上運輸的便利，促進產業發展。¹⁵²

¹⁵¹ 謝大偉，《麥寮港開放爲工商綜合港對台中港營運影響之研究》（新竹：國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，2003年），頁32。

¹⁵² 〈麥寮港介紹〉，《經濟部工業局麥寮工業專用港》，2013年3月20日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/mlharb/index.do?id=10>〉。

圖4-1 麥寮工業專用港圖



資料來源：經濟部工業局，〈麥寮港介紹〉，《經濟部工業局麥寮工業專用港》，2013年3月20日，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/mlharb/index.do?id=10>〉。

工商綜合港主要服務功能為提供公共使用之港埠設施，而工業專用港其設置之目的係基於因應工業區內興辦工業單位之經營需求而設，故已具有特定專用目的之性質，宜有限制使用目的之必要，所以工業專用港主要適用在該工業區的工業之上，因為只有進出該工業區的貨物，所以屬封閉型。而工商綜合港則是無限制使用對象，為工業與商業合為一體的港口，屬開放性，不是只有限定工業區之單位才能使用。¹⁵³

¹⁵³ 對於「麥寮港轉型工商綜合港」建言，現任立法委員李應元說，麥寮港服務工業，也希望服

如麥寮港轉型為工商港，將可帶動雲林工商業發展、增加就業機會、有助農產品外銷，加上麥寮工業區占地達5,000公頃，有絕對的條件發展為境外轉運中心。

然而，工業專用港轉變為工商綜合港並不是每一個人皆持贊成的意見，¹⁵⁴根據工業局官員指出，麥寮港從建廠之初，由它的水深就可看出是朝工商兩用港口規劃，若政策再開放使它由工業變工商綜合港，一是會造成台中、高雄兩港貨物往麥寮港裝卸，使得政府投資浪費，並造成這兩個港口相關產業及裝卸工人失業，最嚴重的是社會公平性遭到扭曲。麥寮介於台中港與高雄港中間，距台中港約只有五十公里，如此短的距離就搞兩個商用港，恐將重蹈國內蚊子機場的覆轍。¹⁵⁵

麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？本研究受訪者(F1、F3、K2、Z3、C7)表示：

『麥寮港自90年3月1日正式營運，水深達24公尺，為台灣地區最深的港口，去年貨物裝卸量約七千萬公噸，為全國第二大港。台塑企業集團曾正式向交通部提出申請，將麥寮港由工業港「升級」為工商綜合港。其主要申請原因在於主要是投資建港費用高，台塑希望變更為工商綜合港後，台塑企業新港等工廠的原料與產品可由麥寮港進出，節省運輸成本。雲林需要的是工商綜合港而非台塑專用的兩岸直航港，如果朝工商綜合港發展，將有助雲林產業轉型，麥寮新市鎮也有機會重新啟動。(F1)』

『現屬於六輕運送石油的麥寮工業港，是世界第二大港口，再大的船隻都能進出無礙，但中央基於保護高雄港與臺中港，卻阻撓了麥寮工業港成為麥寮綜合港區的設置，雲林縣議會蘇金煌議長為雲林人吐出不平之鳴。麥寮綜合港區若能設置，沿海地區將形成一個新市鎮，也可帶來近5萬個就業機會，可以將雲林翻轉，變成全世最大的港口城市，雲林的真正期待值在麥寮港，雲林真正的發展值也在麥寮港，為了保護現有的高雄港與臺中港，卻忽略了給雲

務農業，轉型為工商綜合港也是馬總統競選時政見，且曾在雲林簽署承諾書，希望馬總統儘快兌現政見，總統當場也表達同意加速推動。中央社，〈雲林提麥寮港轉型，獲馬總統同意推動〉，《苦勞網》，2008年7月4日，〈<http://www.cooloud.org.tw/node/23183>〉。

¹⁵⁴ 工業港一旦轉型工商綜合港，將直接威脅交通部依照商港開發之「國際商港」。陳中興，〈麥寮港、和平港，轉型工商港恐無望〉，《自由時報電子新聞網》，2003年11月16日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2003/new/nov/16/today-e1.htm>〉。

¹⁵⁵ 歐翔義，〈產創條例夾帶，麥寮港差點變綜合港〉，《自由時報電子報》，2010年1月18日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/jan/18/today-t3.htm>〉。

林人在臺灣、在世界一個公平競爭的機會，中央政府對雲林人來說是苛刻的，議長蘇金煌用重話向中央喊話，顯示其對麥寮綜合商業港區設置的迫切之心，故支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港。(F3)』

『本計劃之麥寮港，港域面積476公頃，與台中港487公頃相當，較基隆港之384公頃更為寬廣，航道於中潮位時水深達24公尺，可供30萬噸級之船舶進出，不但將成為台灣最深之港口，同時也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港。開發完成後每年貨物吞吐量可達7,000萬公噸，僅次於高雄港，為過內第二大港。雖然麥寮港是一個工業港，但是本港營運可使雲林縣擁有一良好的港口，並促使鄰近地域廣闊的腹地成為臨港地，為當地帶來海上運輸的便利，促進產業發展。【取自台塑石化六輕簡介（二）麥寮港】

就上所述，六輕工業港僅獨厚於專業區內的產業，尤以台塑集團受惠最大。個人以為工商綜合港的開發是勢在必行的，以一個條件極好的港口卻僅發揮其一小部分的功能，就投資成本、社會公平、以及國家貿易政策都是不智舉措。(K2)』

『個人認為本應往這方向，讓麥寮港提升為工商綜合港，且可符合地方及國家整體發展需求，對雲林縣整體應該會有很多面相發展。台灣的港口都受控於國家機器，港口的投資與經營，根本無法達到全面自由經濟（政府投資太多國家資源），若以自由經濟發展，根本無須限制港口用途！讓各地港口自行競爭，自由經濟下的國際貿易（含兩岸經貿往來），自然會讓港口的地利、需求一一展現。(Z3)』

『麥寮港若能轉型為工商綜合港，絕對會讓雲林縣整體及麥寮區都大幅提升經濟發展，光是商港化所帶來的商貿進駐就很可觀了，所謂工商，若只有工商，其發展進步是十分微小的，所以個人支持麥寮港能轉型為工商綜合港。(C7)』

(二)生態方面

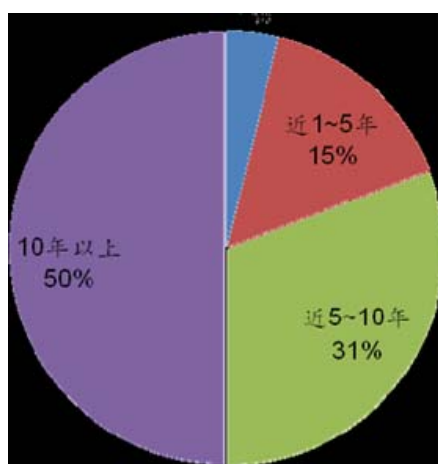
麥寮鄉以農業、漁業為主，之後又有養殖漁業與畜牧業加入，是農漁牧夾雜的鄉村。80年代初期，雲林縣政府開始加速開發海埔新生地，在農復會及省漁業局資助與輔導下，開始養殖文蛤、牡蠣、貝類，後來陸續發展其他養殖事業。¹⁵⁶目前麥寮水產養殖事業十分發達，漁塢隨處可見，養殖種類多樣，以台灣鯛、鱸魚、鰻魚、文蛤、養殖蜆為大宗，為麥寮主要經濟產業。

¹⁵⁶ 唯有在本地已發展360年的蚵農業，才具備與此敏感環境永續共存的能力。楊武男，〈全國青年永續溼地反國光石化聯盟記者會〉，《新頭殼網》，2013年4月14日
(http://newtalk.tw/blog_read.php?oid=2693)

自從六輕進駐麥寮鄉後，麥寮產生了巨大變化，農漁作物變得極容易生病，作物普遍發生抵抗力下降、死亡率提高、生長時間拉長、用藥量增加的情況，使得養殖與種植成本大大地提高。¹⁵⁷

麥寮鄉農會理事楊明同先生從事水產養殖，2010年7月25日六輕爆炸他也是受災戶之一。他說：「六輕來之前是下一次雨，省一次施肥；現在是下一次雨，多一次灑藥。平時池水表面就浮著一層油汙，導致池水有怪味道，魚不願意進食。投藥期間魚仔會停止生長來修復魚體。以前七尾斤的魚平均需要10個月，現在卻要14個月。可是，如果魚不進食，飼主還是得持續餵食（部分較健康魚仔得進食），導致飼料大多沉入池底，改天烈日高照，隨時都可能整池“翻池”（魚全部翻肚）。」他提到，特別是最近毛毛雨和早晨起大霧的時節。污染物容易沉入池中，不像大雨沖刷可帶走污染物，對農民來說無疑是一項困擾。如圖4-2，半數漁民認為自六輕運轉10年以上漁獲量持續減少，也有三分之一漁民認為六輕運轉後5-10年漁獲量開始減少。¹⁵⁸

圖 4-2 統計漁民漁獲開始減少圖(5-10年為六輕運轉後5-10年)



資料來源：周蓮香，〈六輕計畫對漁業資源(含白海豚)影響分析〉，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年11月2日)，頁40。

另外珍貴的生物白海豚也疑似因海洋酸化而減少。環團認為罪魁禍首包括六輕多座汽電共生廠、發電廠的脫硫廢水未經處理就直接海排，每日廢水量超過十八萬噸，石化業排放的重金屬及有機污染物，造成雲林沿海海水酸化。

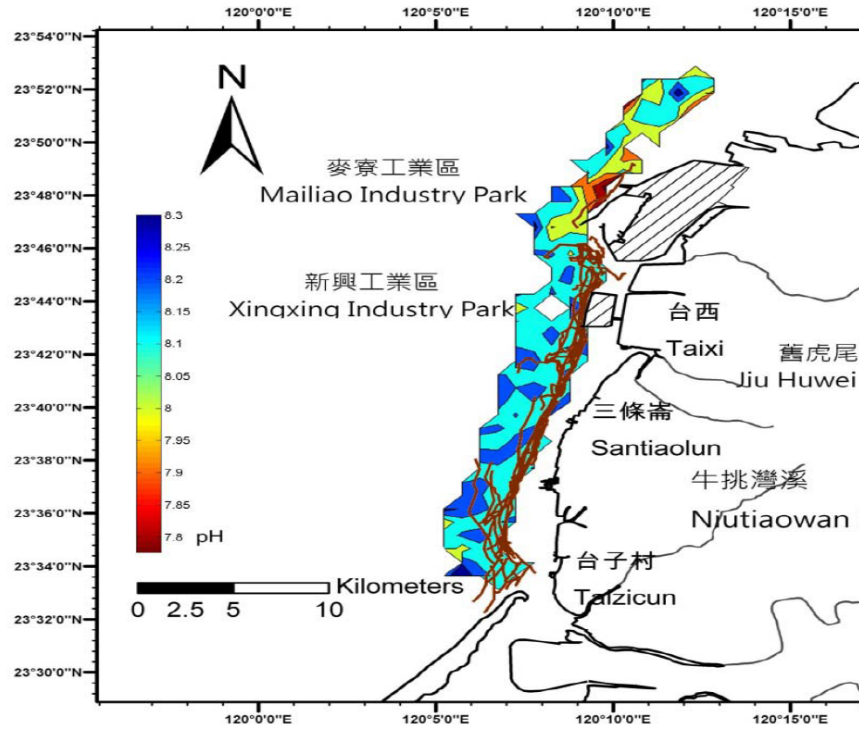
彰化環保聯盟常務監事表示，台大教授針對中華白海豚調查報告，指出中華

¹⁵⁷ 張心華，〈六輕願景幻滅，農漁民有苦難言—與麥寮農會的訪談紀實〉，《勞苦網》，2011年3月22日，〈<http://www.cooloud.org.tw/node/58362>〉。

¹⁵⁸ 周蓮香，〈六輕計畫對漁業資源(含白海豚)影響分析〉，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年11月2日)，頁40。

白海豚受六輕廢水影響，49%有皮膚病，健康受到影響¹⁵⁹。

圖 4-3 近年來六輕附近海水 PH 值分佈圖



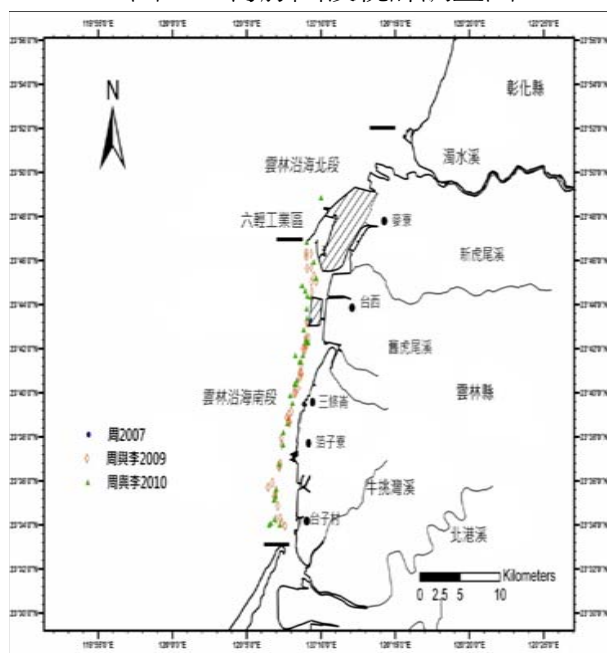
資料來源：周蓮香，〈六輕計畫對漁業資源(含白海豚)影響分析〉，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年11月2日)，頁37)。

pH值為海豚分佈範圍中最主要的正相關因子。麥寮港北堤以北海域較酸，平均pH<8。如圖4-3。¹⁶⁰

¹⁵⁹ 根據國內鯨豚權威周蓮香教授的研究，白海豚族群一旦南北阻隔達7年以上，將面臨滅絕的危機。周蓮香，〈六輕計畫對漁業資源(含白海豚)影響分析〉，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年11月2日)，頁40。

¹⁶⁰ 同註158，頁37。

圖 4-4 海豚出沒統計調查圖



資料來源：周蓮香，〈六輕計畫對漁業資源(含白海豚)影響分析〉，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年11月2日)，頁38)。

近年來根據學者統計，海豚群出沒在麥寮港北堤以北海域的離岸航線上僅紀錄到1群次，在北堤以南海域則有79群次紀錄，如上頁圖4-4，¹⁶¹顯示出六輕工業區附近海域PH值偏低，海豚群也少出沒。

二、工業安全與公共安全

(一) 工業安全

工業發展長久以來的結果，雖然人們生活水準相對提高，但是卻帶來了各種工業災害，無論是工廠的員工或是學校工場實習的師生，因疏忽工業安全與衛生而造成各種傷害疾病，罹患職業病造成公害環境污染、空氣污染、水污染等不幸事故不勝枚舉，例如1986年蘇俄車諾比爾事件、美國的三哩島事件更造成極嚴重人員傷亡與污染，真是怵目驚心造成國際問題，有時甚至危害周遭居民的生命財產安全，由此可見工業安全與衛生是不可輕易忽略的，亦不可不重視之重要課題，每個人都應體認工業安全與衛生的重要性，以確保生命財產的安全，使人人皆有良好且安全的工作環境。

¹⁶¹ 同註158，頁38。

1.工業安全與工業衛生的意義：

工業安全與工業衛生其實是一體兩面的，兩者皆是致力於維護工作者，一者是安全，一者是健康，所以避免意外事故的發生，是工業安全與衛生成為今日工業先進國家日益重視的兩大課題。

工業安全是指「透過各種安全防護措施，以避免工業災害的發生」。

工業衛生則是「分析工業環境對工作人員健康影響的一切因素，進而利用科學方法去預防和減少工作者產生疾病和傷害」。

2.工業安全與衛生之重要性：¹⁶²

各種災害與意外的發生，輕微者會造成機器設備及工時的損失，也就是些微財產損失而已，但嚴重者家破人亡，則會影響工業生產、破壞資產，造成勞資糾紛，社會問題，影響到周圍人身安全，¹⁶³進而影響工業與經濟的發展。所以說工業安全與衛生是工業發展過程不能忽視的問題，同時也是高度工業發展中最基本而重要的工作重點。

為了理論與實際的相驗證及充實技能，於學習過程中，最好有機器的操作實習，不然有可能常因為經驗的不足等因素而發生意外，其傷害比例甚為嚴重，約為百分之三十。每年寒假工讀傷害事件，時有所聞，可見在實習時就已經有受傷的機率了，更何況實際在社會中操作儀器時。從這可看出工業安全與衛生教育的重要與迫切。

3.事故的種類及發生的原因與防止

工業安全的目的即在於防止意外事故的發生，所謂事故是未經計劃，且不期望發生的事件，經由人不安全的行為或動作，在不安全的狀況中發生，而造成無

¹⁶² 管衍德，《工業安全》(台中市：國立勤益科技大學冷凍空調與能源系副教授，2007)，頁2。

¹⁶³ 人類在面對巨大且不可抗拒的災難時(例如：大爆炸、大火、天災等)，可能會<12>有立即的、中期或長期的心理衝擊效果，產生由輕到重的各種心理病痛，諸如「焦慮症」、「憂鬱症」、「適應障礙」或「創傷後壓力疾患」。以「創傷後壓力疾患」為例，患者可能會反覆回想此一災難事件、屢次因噩夢而驚醒，感覺變得遲鈍麻木、心情總是快樂不起來，無法和家人、朋友親近，且有失眠、注意力不集中、記憶力減退等情形；此外，全身無力、想哭、胃口差、性慾減退等憂鬱的症狀，也屢見不鮮。這些症狀嚴重的話，會影響正常社交、家庭生活和工作表現，更嚴重的話，患者會企圖自殺，釀成悲劇。另外，有些人雖沒有前述「創傷後壓力疾患」的症狀，但在災後會持續有緊張、胸悶、心悸、冒汗，手部顫抖等焦慮症狀，或是有自責、長期情緒低落，對未來感到悲觀，對一切事物喪失興趣的憂鬱症狀。顏永杰、楊明仁，〈工業安全意外事件的心理困擾與重建〉，《高雄醫學大學附設中和紀念醫院》，2013年4月16日，〈<http://www.kmu.edu.tw/~kmcj/data/8707/4038.htm>〉。

辜的傷害、死亡或財產的損失。另廣義的事故可定義為「凡是干擾或打斷正常工作的意外事件」，因此事故發生時必然造成兩方面的損失，其一使工作停頓，造成時間、物料、設備、財產的損失，其二造成人員的傷害、殘廢或死亡。而在工廠中因事故而產生人員傷害，或妨礙正常生產，或生產設備的損失等，稱之為工業傷害。而整件事故則稱為工業事故。¹⁶⁴

表 4-1 六輕工安事件表

編號	時間	廠名	事件
1	2003.07.19	台化 PP	台化聚丙烯廠熱媒鍋爐廠房火災。
2	2003.08.15	OL2	壓縮機跳車，燃燒塔大量排放黑煙。
3	2004.05.20	OL1	乙烯壓縮機跳車，燃燒塔大量排放黑煙。
4	2004.06.17	塑化輕油廠	溼氣壓縮機跳車，燃燒塔大量排放黑煙。
5	2005.05.14	塑化烯烴二廠	乙炔反應器操作不當，燃燒塔大量排放黑煙。
6	2006.12.07	台化芳香烴二廠	製程泵浦故障，導致火災。
7	2007.07.07	塑化烯烴一廠	丙烯冷凍壓縮機跳車，燃燒塔大量排放黑煙。
8	2007.07.09	塑化烯烴一廠	丙烯冷凍壓縮機故障，9 燃燒塔大量排放黑煙。
9	2007.12.19	塑化輕油廠	製程設備壓縮機運轉不順，燃燒塔大量排放黑煙。
10	2008.06.06	台化芳香烴二廠	配電室爆炸起火，導致火災。
11	2008.06.29	台塑石化烯烴二廠	壓縮機設備異常，燃燒塔大量排放黑煙。
12	2008.07.04	大連化學工業	控制閥故障，燃燒塔大量排放黑煙。

¹⁶⁴ 梁順治，《以 AHP 探討石化業工安事件防制關鍵因素之研究》(高雄市：國立高雄應用科技大學企業管理系碩士在職專班研究生，2010)，頁 1088。

13	2008.07.19	大連化學工業	是壓開關因雨漏電故障，燃燒塔大量排放黑煙。
14	2008.07.21	大連化學工業	壓縮機故障，燃燒塔大量排放黑煙。
15	2009.03.02	塑化 OL1	開車不慎，導致氣爆。
16	2009.06.24	塑化 OL2	現場施工人員施工不慎引發火災。
17	2009.11.18	南亞 TDI 廠	廠內光氣密閉室混合器管線法蘭元件破裂，光氣洩漏。
18	2010.07.07	塑化麥寮二廠 烯烴一廠(OL1)	廠內常溫分餾區疑似蒸餾塔塔底泵浦軸封破裂，丙烯流體外洩造成火災。
19	2010.07.25	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製二廠)	RDS2 單元低壓蒸餾區主塔設備外洩成品重油，起火燃燒，造成火災。
20	2010.08.05	台塑石化公司烯烴一廠 T-025 乙烯冷凍儲槽	雷擊火災。
21	2010.09.14	塑化公司麥寮一廠輕油廠	氣體外洩，台西鄉新興國小師生聞到化學臭味致身體不適。
22	2011.03.29	塑化麥寮三廠 輕油裂解二廠(OL2)	裂解爐疑似因熱脹冷縮致輕油入料管線破裂洩漏引起火災。
23	2011.05.12	南亞麥寮總廠 異辛醇廠(2-EH)旁公共管	共用管線異癸醇、液化石油氣(LPG)外洩引起火災並燒毀電纜線連帶引發製程跳車。
24	2011.05.18	南亞麥寮總廠 異辛醇廠(2-EH)旁公共管架	共用管線區域異癸醇洩漏引起火災。
25	2011.06.09	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製三廠)	熱交換器法蘭因熱漲冷縮緣故導致管線內重油洩漏至保溫棉，隨即引起燃燒。
26	2011.07.26	塑化麥寮二廠 烯烴一廠(OL1)旁公共	共用管線氫氣管線破裂導致氫氣外洩而造成火災。

		管架	
27	2011.07.30	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製三廠)	丙烯回收單元丙烯脫硫乾燥器破裂造成丙烯洩漏失火。
28	2011.09.06	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製三廠)	烷化單元中沉降槽(內存放烷化油)液位計洩漏引起火災並冒出濃煙。
29	2012.01.02	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製二廠)	RDS1 單元氫氣壓縮機管線洩漏發生冒煙狀況。
30	2012.04.17	塑化麥寮一廠 輕油廠(煉製二廠)	氫氣循環壓縮機疑似洩漏及高溫影響該機後端監控設施起火燃燒。
31	2012.04.24	台塑麥寮廠四碳廠	廢水收集槽進行裝設流量計配管施工於進行明火作業時因閃燃現象而導致逕流廢水儲槽槽頂爆裂。
32	2012.04.30	塑化麥寮一廠 輕油廠(油料處)	原油儲槽(TR06)(現場編號：T8106)遭雷擊著火。
33	2012.06.20	塑化麥寮三廠公用廠	跳電衍生麥寮及海豐地區工廠跳車，大量廢氣燃燒塔緊急排放。
34	2012.08.12	台化麥寮廠苯乙烯廠	烷化反應器出口管線洩漏引發火災，管線內容物為苯及乙苯混合物。
35	2012.09.26	南亞海豐總廠乙二醇廠	污染源設備熱交換器出口端管線法蘭洩漏(管線內容物為乙烯及甲烷混合氣體)引起火災並冒煙。
36	2013.02.14	南亞麥寮總廠丙二酚廠	水系結晶系統疑似因電線走火燒毀部分設備。

資料來源：作者整理，〈大事紀〉，《六輕工安事件資訊網》，2013年4月10日，〈<http://fpcc.yunlin.gov.tw/timeline/index.aspx?Parser=99,6,16>〉。

近幾年來台塑六輕接連發生重大工安事故，如上表 4-1。某些企業管理學者認為，從內部控管、人為疏失，到生產設備等都可能出現問題，但王永慶不在，恐怕也是台塑發生管控危機的重要因素。

元智大學講座教授許士軍表示，台塑方面的制度還是存在，但問題是一位企業強勢的領導人離開後，即使制度存在，下層仍有可能會鬆懈。許士軍說，台塑沒有王永慶，不會到今天這麼成功的規模，可以說台塑就是王永慶一手創立與栽培，王永慶在與不在，會有很大的差別。一位強勢領導人所帶來的企業文化也會不同。他說，台塑企業有制度，但制度沒有生命，不同的領導人，執行也會不一樣。他強調，制度靠人是不安全的。

許士軍表示，老闆太強勢，對企業而言，「成也是他，敗也是他」。他分析，對一個企業、國家、政府而言，靠一位強人都是很危險的事，這是普遍的通則。¹⁶⁵

政治大學企管系教授韓志翔則認為，台塑六輕接連發生重大工安意外，不見得只是單一種因素所造成，也有可能是內部控管方面、人為疏失方面，甚至設備問題方面等同時發生問題，才釀成意外。¹⁶⁶

不過，韓志翔也表示，過去王永慶對內部管理要求非常嚴格，現在接班人是否有能力做同樣的要求，是很多人的疑問。如果無法達到同樣的要求，就有可能出現工安、危機處理等管控問題。

畢竟這麼大企業體，難免會有人為疏失出現。韓志翔說，即使如英國石油公司這種老牌的跨國企業體，都會有墨西哥灣漏油這樣的大事故，可見人為疏失難免。另外，石化工業也是高危險產業，任何設備出問題，都有可能釀災。

韓志翔仍強調，台塑六輕的工安意外發生原因，有可能是多重原因造成的。要避免這類意外發生，應要加強員工安全意識。¹⁶⁷

環保運動學者張子見博士說：「現在已經不是管線汰舊換新的問題了，而是全部的管線都有問題，整個六輕廠就是一顆不定時炸彈！這個問題已經無解，隨著時間越久，全民的風險只會越大，唯一的辦法，就只有在更大的意外發生以前，讓六輕關廠！」¹⁶⁸

生鐵製造的的管線，品質低劣極易鏽蝕，使得有毒氣體異常外洩，加上六輕必須不斷塗刷數量驚人的油漆，對環境影響破壞更不須多做說明；其次，雲科大

¹⁶⁵ 華英惠，《聯合報》，2010年7月28日。

¹⁶⁶ 郭乃日，〈王永慶走了，台塑鬆了〉，《聯合報》，2010年7月30日。

¹⁶⁷ 華英惠，《聯合報》，2010年7月28日。

¹⁶⁸ 張子見，《張子見博士系列專訪（一）「談六輕空污及工安問題」》，2012年9月18日，頁5。

曾在六輕上空進行實測污染通量，所推算得到的污染數值遠遠超出六輕自己環保單位所估算的數字；由於管線破裂所造成的有毒氣體異常大量外洩，是造成附近居民罹癌比例不斷攀高的主因之一。¹⁶⁹甚至，破舊的管線就是造成六輕大火一爆再爆的根本原因。

六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？是否支持抗爭之手段？理由為何？本研究受訪者(F2、F3、C7、K1、Z3)表示：

『近年來六輕工安事故屢次發生，威脅民眾生命財產安全，應是居民發動抗爭主因。

我認為應該採取更擴大、持續的抗爭，拒絕政治力介入，避免有心人士藉此向六輕勒索，居間取得利益後就無疾而終，問題是無法解決，抗爭民眾只是淪為政客利用的工具罷了！(F2)』

『一般所謂「不要在我家後院症候群」(Not-In-My-Backyard Syndrome)，或簡稱「寧避」(NIMBY)症候群。「寧避」現象經常出現在許多重大的環保爭議中，主要是描述一種反對國家強制某些對社會整體而言是必要的政策，但是在地方上，卻強烈反對將當地作為政策目標的草根運動。「寧避」現象不僅在反對政策分析家以他們的家園作為政策規劃的目標，他們同時也反對政策分析家對問題的界定方式。因此政策的僵局乃是對立的各方，對於如何認定爭議焦點時，存在著明顯的差異，也對於什麼構成事實真相以及評估真相的工具所做的評估，有許多不同的定義及解釋，因而造成激烈的分歧。因此充分顯現出來的，不僅在於居民從自利角度出發，所展現出的捍衛家園的意志與決心；更重要地，是對於管理機制處理問題的方式，表達出深層的不信任(William&Matheny,1995:93)。

「寧避」症候群同時也反對以政策官員及科技專家掌握政策最後決定權的決策模式。長期以來，由於環境問題涉及科學的不確定性及科技的複雜性，造成以專家科技為主的政策導向。主要的理由即在強調科技的複雜性，屬於相當專業的學問，非一般人所能理解，專家最能理解及評估環境的風險，以制定出理想的環境政策。既然我們無法想像有足夠的公民能夠有效率，負責任以及有能力

¹⁶⁹ 大火濃煙所夾帶氮氧化物、硫氧化物、粒狀污染物，已飄落至六輕廠區附近之土地，在加上連續幾天的大雨，污染物更被雨水、水流帶往至低窪處，進而轉變為水質污染，現今已陸續發現麥寮鄉附近魚塢的文蛤、魚群及鴨隻大量死亡。余亦軒，《關於六輕工安事故之損害賠償請求之法律分析》，2010年8月10日，〈http://thomas0126.blogspot.tw/2010/08/blog-post_10.html〉。

去管理政策及決定，因此只好委託給專家。

因此在當今許多環保爭議中，科技常常成爲處理「不要在我家後院」症候群時的主要武器。每當爭執不休時，決策者常常會以環境議題的高度複雜性，以及科技對於污染以及資源使用的能力爲理由，來貫徹公權力；也成爲阻止居民參與決策的主要理由(徐世榮 1995:129)。這是現代社會的普遍情形；近幾年來，在台灣官方處理環保問題的過程中，也不斷地上演。從核四建廠以及核廢料處置場、濱南工業區、美濃水庫興建以及各鄉鎮焚化爐興建規劃等等，我們都看見類似的情形，將原本屬於公眾必須積極參與的政治議題，轉變爲科學及技術的問題，並以科技專業的理由，阻止居民的參與，正是造成「寧避」現象無法消彌的主因，唯「寧避效應」並非當初六輕設廠前大家討論議題，雲林人對六輕設廠充滿無限期望及願景，不僅提昇國家競爭力，在石化產值在全世界佔一席之地，配合整體建設爲『風頭水尾』的雲林縣帶來窮人翻身日子，更是六輕所在地麥寮鄉及整個沿海地區的契機。

六輕廠自 99 年迄今屢次工安事故，不僅燒毀廠區設備元件，熊熊大火夾帶有毒氣體，附近居民已無法忍受，農、漁、畜、產、蓄損失不計其數、更嚴重影響附近居民健康，短、中、長期之影響，台大職業醫學與工業衛生所教授詹長權教授提出的研究報告中，指出台塑六輕附近的雲林沿海各鄉鎮，居民罹癌機率大幅提高，其健康風險評估報告，相關致癌性，顯現其正相關，就是沿海地區人民健康惡化因子，與六輕廠有相關性，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，爲當地及毗鄰居民發動、抗爭之主因，抗爭是手段，是一時民意發洩，對立抗爭無法解決問題，本人無法認同，應創造雙贏或三贏，應讓企業經營者提出合理及可行替代方案，讓附近居民接受、接納，企業永續發展 (Sustainable Development)，工業與環保並進。

解決之道應依 1998 年修正公害糾紛處理法時，更有意強化「環境保護協定」制度，除將名稱由「公害防止協定」改爲「環境保護協定」外，並將協定當事人擴及於「地方公共團體」，另同法施行細則亦配合修正其定義爲「事業爲保護環境、防止公害發生，與所在地居民或地方政府基於雙方合意，商定雙方須採取一定作爲或不作爲所簽訂之書面協議」。亦即，擬藉由活用此一非權力性措施，達成事前預防公害糾紛之目的。

現行公害糾紛解決之途徑，尙有「當事人間事後私下和解」、「強化環保機關之行政管制」、「以行政行爲違法或不當爲由提起行政爭訟」、「以侵權行爲責任爲基礎所提起之民事訴訟」等各種間接或直接影響公害糾紛之解決之措施。惟上述各種途徑均係事後救濟性質，雖有助於法律上權義關係之釐清，均不如透過環境保護協定所達成「事前預防溝通」、「提升企業形象」、「促進環保意識」、「落

實民眾參與」等功能，因此，在追求環境保護之目標上，以簽訂環境保護協定作為手段，應更有助於此一目標之達成。

我國環境保護協定相關制度及案例分析：

我國於 1992 年制定公害糾紛處理法時，將日本公害防止協定制度引進，原期能如日本運用情況，發揮其防止公害及預防糾紛之功能；惟實施至今，成果未臻理想。迄今為止，簽訂完成，而其性質上較符合公害糾紛處理法上所定之環境保護協定(公害防止協定)者，應有 5 件。其中 2 件，係由宜蘭縣政府作為締約之一方當事人而與事業所簽訂者；分別是 1992 年 3 月 3 日與台灣水泥股份有限公司蘇澳廠簽訂之環境保護協議書，以及 2000 年 5 月 9 日與亞達育樂事業股份有限公司礁溪高爾夫球場所簽訂之環境保護協議書。另 1 件為苗栗縣頭份鎮蘆竹里辦公室與中國石油化學工業開發股份有限公司簽訂者；最近 2 件，則為彰化縣伸港鄉公所及線西鄉公所，各自分別與台灣鋼聯股份有限公司簽訂者。(F3)』

『平時偶爾被居民發覺六輕釋放難聞氣體，也被懷疑偷排廢棄物，但因苦無證據，雖一再要求查明改善，卻一再以其無污染數據而無視居民反應。迄民國 99 年六輕發生重大工安事故，毒氣外洩嚴重污染環境，那是唯一不用儀器檢測就可明眼發覺的重大污染事件，證據充分，自然成為引爆鄉民長久積忍的憤怒，雖說這次是發動抗爭的主因，但長期累積的不滿情緒也是抗爭擴大化的原因。

若非經由正常管道無法取得應有的公平正義，鄉民才不會採取激烈的抗爭手段，個人基本上是不贊同發動激烈抗爭，畢竟眾多人數的集體行動，除軍警外，極容易因摩擦發生意外，一但造成人員傷亡，那所付出的社會成本代價是難以接受的，但藉由抗爭手段集合多數人意見，也是弱勢一方可以促使強勢者坐下談判的唯一終極武器，抗爭手段要有但要適度，畢竟目的在談判不在破壞。(C7)』

『麥寮鄉鄉民一向都是善良又是最純樸的，如果六輕廠不發生一連串工安火燒事件，就不會發動抗爭事件，如果不用最激烈的抗爭手段，將六輕廠整個粗糙的設備和人為的管理制度暴露出來，台塑集團才肯痛下決心，花費一百多億重新改善一些設施，避免往後的工安事件重演。(K1)』

『民眾抗爭原因可以想像，就如同住家附近有無法掌握之未爆彈，人民生活在恐

懼之中就會引起抗爭。適當的抗爭有其必要性，必須讓六輕知道，人民有為自己生活環境及健康捍衛的權利，六輕也必須讓外界知道廠內的各項狀況。身為行政機關成員，還是會建議居民採體制內爭取權益，如：要求台塑六輕主動進行資訊公開，勿視民眾普遍學士不高而省略，在求生存的人類本性、社會關懷意識的進步及環境教育的推廣下，六輕有責任對外說明一切，來避免民眾因未知而產生的社會抗爭。(Z3)』

(二)公共安全

由於近年來台灣由於社會經濟發展快速，都市人口與產業遽增，建築趨向高層化、地下化、多樣化及大型化，商業中心與工業區接連設置，公共安全相關法¹⁷⁰令未完備，加上社會的轉型，人民價值觀的改變，造成危害社會治安事件頻傳，衍生出層出不窮的公共安全問題，都市公共安全問題日趨複雜化；另一方面則為天然災害的發生，由於台灣四面環海，每逢颱風季節時，因颱風與西南氣流引進大量雨水，造成水災、山區土石坍方、道路中斷等災害，另外台灣位於環太平洋地震帶上，地震發生次數頻繁，九二一大地震，造成嚴重的傷亡。所以如何架構良好的公共安全發展計畫以保障民眾生命財產的安全，將是一件刻不容緩的事，如何防止並將災害所帶來的傷害藉由透過完善的公共安全計畫將傷害降至最低。而六輕帶來的公共安全危害則是屬於因社會型態轉變所造成的問題。¹⁷¹

由於公共安全與地區人口居住密集程度有極大關係，人口居住越密集之地區，社會複雜度越高，公共安全與危害的程度就越高，所以在檢討公共安全時，應先就地區人口的特性作一分析，以妥善分配警政消防資源。

1.交通問題

六輕從駐廠施工開始，交通問題一直是當地居民擔心的事，六輕廠區施工引起大量工程車，使得當地的道路系統不堪負荷造成塞車、車禍頻繁發生，發生率上升，加上鄉間道路本來就不能負荷重車的重量，導致附近道路損毀嚴重，更增加了車禍發生的可能性及危險性。

聯合報上表示崙背鄉長說台塑油品量產後，油罐車出入頻繁，除了影響居民生命安全外，油罐車平均每天六百車次，每次新鋪的道路路面，大概三個月就會毀損。另外交通惡化也導致麥寮鄉民攔路，不滿並排行使逆向超車，居民紛紛走

¹⁷⁰ 包括建築物公共安全、災害安全。中華民國統計資訊網〈公共安全福祉之探討-總論〉，《社會指標統計年報》(2010)，頁 148，〈<http://www.stat.gov.tw/public/Attachment/32211341371.pdf>〉。

¹⁷¹ 中華民國統計資訊網〈公共安全福祉之探討-總論〉，《社會指標統計年報》(2010)，頁 149，〈<http://www.stat.gov.tw/public/Attachment/32211341371.pdf>〉。

上街頭抗議。¹⁷²

位於六輕廠最鄰近的三盛村組成了促進會，因進入六輕的主要道路必經過三盛村，因此龐大的車流量，引發不少交通問題，促進會的傳單上寫著：「在這十年中間，車禍不斷，死傷無數，造成許多亡魂在車禍中斷送寶貴生命，死亡人數不斷攀升，造成人人自危的狀況。」¹⁷³

近年來交通問題還一直都是居民關心的問題之一，麥寮台塑六輕每天上、下班時間，都有三萬多名員工擠進擠出，周邊道路幾近癱瘓，兩年登記有案的交通事故超過百件，立法委員張嘉郡建議從隔離水道上方打造新橋樑直通雲二線，既「打通六輕對外交通的任督二脈」，也保障麥寮居民的安全。

六輕外部的員工多達三萬餘人，多數住在虎尾、崙背、二崙、台西、甚至斗六等地，每天上、下班要進入六輕，最後都會匯集到聯一道路、雲三線、及雲一五四線，估計每天行經這三條道路的車子超過八千輛次，而且全部集中在上午七點到八點半，以及下午四點半到六點半。¹⁷⁴

根據警方統計，光這三條道路，民國一百年發生的交通事故多達六十一件，一百零一年則有四十四件，立法委員張嘉郡表示，兩年的交通事故合計超過一百件，而這些只是有報案的事故，許多未報案、私下和解的小事故更是多不勝數。更說明了交通問題是不能忽視的生活議題，交通安全問題解決之後，居民生命安全也隨之提升一半以上。¹⁷⁵

2. 治安問題

民國78年政府專案開放外勞政策，¹⁷⁶台塑麥寮六輕廠所僱用外勞於1999年9月5日爆發大規模集體械鬥事件，菲律賓籍與泰國籍勞工發生嚴重衝突，雙方集結一千七百餘人，現場百餘位警力無力制止，導致外勞及我國員警數十餘人受

¹⁷² 〈雲林地方〉，《聯合報》，2002年8月8日，版18。

¹⁷³ 周其鋒，《六輕建廠前後，政府、台塑與地方民眾態度之研究》（台北市：國立台北師範學院社會科教育學系92級社科組專題研究論文，2003），頁28。

¹⁷⁴ 鄭旭凱，《自由時報》，2013年5月14日。

¹⁷⁵ 鄭旭凱，《自由時報》，2013年5月14日。

¹⁷⁶ 我政府自民國78年正式核准外勞來台工作後，外勞在台工作的人數便快速增加，在民國81年至86年間，外勞來台工作的人數增加達6倍之多，目前在台灣核准外勞來台工作的人數已超過30萬人。單驥，〈台灣外籍勞工政策之探討〉，《中央研究院中央研究專題中心》，2000年8月18日，

〈https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=https%3A%2F%2Fsrda.sinica.edu.tw%2Fsearch%2Fscidown%2F1426&ei=ztuuUcXiH-qNiAeq1YDIDQ&usq=AFQjCNHfWNTBWhvHeV_Xnxus66bp6cfj8Q&sig2=6dzNd7yaq2LKty0SIIkZew〉。

傷，數百名菲勞聚集在麥寮鎮南宮前或在麥寮街頭遊蕩之行爲，更造件成當地居民的不便與莫大恐慌。¹⁷⁷

事實上類似的外勞衝突事件已發生過數例，例如民國86年間菲、泰二國外勞衝突及先前的印、菲籍外勞群架事。臺塑事件係政府自民國78年開放外勞政策以來，所發生過最嚴重的一次外勞衝突，顯示出政府外勞政策的不當，已日益影響到我國社會的發展。¹⁷⁸

此外，以往麥寮鄉夜不閉戶的場景，如今已經看不到，反而每家每戶一到晚上就大門深鎖，如今的治安問題已然成爲六輕設廠所帶來的問題之一。

麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變爲何？本研究受訪者(C7、K1、K2、Z1、Z3)表示：

『麥寮交通及治安是六輕設廠以後最大的變化，本鄉交通網位於六輕設廠時做出規劃，導致於六輕開始營運實因車流量過大而混亂，交通事故頻傳，調解案件不斷，後雖因鄉民激烈反應後，建設雲林生活圈一號道、改善雲一線及雲3線道路，然仍不足以應付現行之車流量，時有聽聞交通意外發生。

治安敗壞是因人而起，凡人口流量大之地區往往就是治安事件層出之地區，本鄉從一個單純的小農村轉變成一個複雜的大型工業區，流動人口數從原本的數百人暴增至數萬人，其治安問題自然急遽增加，尤其是竊盜案件發生率最高，夜不閉戶變成夜間加鎖，人潮車潮帶來無限商機，同時也帶來各項問題。(C7)』

『六輕設廠後，人口快速成長，尤其車輛的出入更是頻繁，本來的道路又是鄉村農路，來不及開闢，又容不下這麼多的車輛，自然擁擠不堪，很多人因爲趕時間而搶逆向車道導致發生許多死亡車禍，其建廠期間麥寮死於車禍事件中每年就將近 20 人左右。(K1)』

『當地因廠區規模巨大，人力需求甚多、除本廠區的貨運流量外尙有外包商業務往來造成週邊交通流量大增，在初期交通條件不足交通事故事件確實時有耳

¹⁷⁷ 林奇柏，〈「異鄉客」過台灣——外勞掀起新社會議題〉，《台灣光華雜誌》，2000年12月，〈http://www.taiwan-panorama.com/show_issue.php?id=1999128812096C.TXT&table1=1&cur_page=1&distype=text〉。

¹⁷⁸ 李建志，《石化產業投資案對地方之影響-以六輕爲例》(嘉義縣：國立中正大學政治研究所碩士論文，2008)，頁74。

聞。

目前最爲民眾詬病的交通問題，是以六輕員工在上下班途中路經各處村落、農路等高速行駛，與當地的車禍事故最嚴重，致使民眾多要求增設號誌燈，防止過度快速的車輛釀災徒耗費鉅額公款。(K2)』

『對交通方面是有改變的，雖然六輕設置有開發新的道路，但是其員工數多，上下班時相對的車流量大，新開闢道路仍無法有效負荷所有車流，仍有許多車輛透過麥寮鄉內村里道路上下班，造成當地居民之危險性。

治安部份目前並無感受多大影響，不過若引進太多外勞且管理疏失的話，對治安部份會造成影響是可預期的。(Z1)』

『有改變，交通部分六輕爲了運輸便利，對地方交通如道路拓寬實有一定的建設，但隨著擴廠及外包廠商的增加，對於交通尖峰時刻，因外圍聯絡道路不足，占用既有鄉縣道路，所造成的交通阻塞已無法排除，已影響當地居民行的權利。也因爲員工、包商人員及外籍勞工等增加（初估約有二萬人），治安問題也潛在浮現，所以麥寮地區也陸續成立巡守隊，用以保障地方民眾。(Z3)』

三、醫療衛生

(一)環境汙染物

在2001–2006年間，台西站的二氧化氮（NO₂）與臭氧（O₃）及崙背站的懸浮微粒（PM₁₀）與二氧化硫（SO₂）濃度，和測站周邊10公里內鄉鎮的每日循環系統疾病住院人數之間有顯著關係。

從台灣大學（2010）「98年度沿海地區空氣汙染物及環境健康世代研究計畫」流行病學世代追蹤研究第一年的結果發現：1.肺功能指標結果顯示台西鄉居民的五項肺功能指標比虎尾鎮、東勢鄉與二崙鄉的居民爲差，麥寮鄉居民的五項肺功能指標比東勢鄉、四湖鄉、虎尾鎮與二崙鄉的居民爲差。2.使用高效率液相層析儀及螢光偵測器測定尿中多環芳香烴（PAHs）的代謝物1-羥基芘（1-OHP）分析結果顯示，以六輕所在地的麥寮鄉與暴露區的台西鄉、褒忠鄉、東勢鄉居民的尿液中1-OHP濃度皆比對照區的虎尾鎮居民的濃度高。¹⁷⁹

¹⁷⁹ 詹長權，〈從流行病研究看石化工業對人體健康的影響〉，《看守台灣季刊》，第12卷第3期，

前面一段是六輕在工安發生之前所被檢測到的環境污染物，而接下來主要探討六輕在近幾年來對環境的污染程度，因近幾年來工安事故不斷，除了當地居民的安全之外，事故所排放的污染物也有可能影響居民的健康，所以針對近幾年來的環境做探討。

六輕工業區近幾年來除了工安事件所排放的污染物外，六輕在運作時排放的廢氣也是主要的空氣污染之一，主要分為粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物以及揮發性有機物，另有戴奧辛、重金屬及溫室氣體二氧化碳，茲將各污染物對人體影響如下：

1.粒狀污染物：

依顆粒直徑大小分為落塵和懸浮微粒，其中懸浮微粒容易通過呼吸道侵入人體，沉積於肺泡內危害人體健康，此外，懸浮微粒具有吸附功能，會吸附許多週遭有害物質，增強有害物質對人體的危害。¹⁸⁰懸浮微粒分為懸浮微粒(PM10)與細懸浮微粒(PM2.5)，所謂的「PM2.5」指的就是空氣中的懸浮微粒，就是造成台灣中南部經常”霧霧茫茫”空氣的東西，而它的粒徑大小在 2.5 微米以下，具體來說，是頭髮直徑的 1/28、沙子的 1/35，正因為非常細微所以可以穿透肺泡，直接進入血液循環而遍佈全身，包括腦細胞。

空氣中的懸浮微粒會經由鼻、咽及喉進入人體，10 微米以上的微粒可由鼻腔去除，較小的微粒則會經由氣管、支氣管進入人體內部，而 PM2.5 則可以穿透肺泡，直接進入血液循環。

雖然自然界中的火山灰、塵灰等都會產生 PM2.5，但只佔極少數，大部分的 PM2.5 主要來自於石化廠和火力發電廠，而一般工廠或汽機車也會排放 PM2.5，因此台塑身為全台最大的石化製造業者，還有自己的燃煤發電廠，當然也是全台排放 PM2.5 的最大元兇之一！因為 PM2.5 易於附著重金屬、多環芳香烴和戴奧辛等有毒物質，對人體的危害遠遠超乎你我所能想像。

2.硫氧化物：

長期吸入二氧化硫，會影響黏膜或細胞的正常功能。他常與懸浮微粒共同出現，會讓患有氣管炎、氣喘、肺氣腫的病患病情惡化，也會增加此類患者。酸雨則會影響動植物生長，造成河水和湖水酸化，破壞生態平衡。建築物也會受到酸

2012 年，頁 12。

¹⁸⁰ 雲林縣環境保護局，《辦理六輕工業區空污管制說明事項》(2012)，頁 13。

雨的影響，逐漸被腐蝕，也會有生鏽的情況產生。同時酸雨會讓土壤中的重金屬溶解出來，污染河川，再經由食物鏈進到人體體內。¹⁸¹

雲林縣縣內有三個空氣品質監測站，分別距六輕 10 公里之內、10 到 20 公里、20 到 30 公里。環保局在 100 年度沿海地區空氣污染報告¹⁸²中提到，二氧化硫在距六輕 10 公里之內測到的濃度明顯高於距六輕 10 公里之外的測站，且受風向影響，風向如吹向麥寮、台西等地，則測到的二氧化硫濃度明顯高於未受影響風向的，顯示二氧化硫隨著風向影響很大，也代表二氧化硫為工業活動相關之排放物，排入大氣中隨風向飄散。

且在六輕營運前期與第一期在二氧化硫的濃度於受影響與非受影響的風向下，在風速變化時皆無明顯的變化與差異，顯示這段期間並無明顯的二氧化硫的污染源。不過在第二期及第三期開始，出現明顯的變化，受影響風向與非受影響風向下的兩者濃度相差 4 倍，且在六輕營運第四期開始，濃度出現更大的增幅，雖說兩者濃度有 3.4 倍的差距，比第二期及第三期差距小，不過增幅卻增加許多，顯示出二氧化硫的濃度隨著第一期到第四期的增加而明顯上升。

3.氮氧化物：

一氧化氮很容易與血紅素集合，¹⁸³影響氧氣運輸的正常功能，吸入濃度過高時，會造成體內缺氧，使人的中樞神經受損，二氧化氮則具有刺激性，會刺激眼、鼻及肺部，而引起氣管炎、肺炎等症狀。甚至會降低呼吸器官的抵抗力，使其容易受到感染，另氮氧化物亦是臭氧產生前驅物，與碳氫化合物產生光合作用也是臭氧高居不下的主因。

氮氧化物也是測站偵測的重點之一，因為不只會影響人體健康，也會影響地球環境，根據環保局 100 年度沿海地區空氣污染報告，氮氧化物在六輕營運前期與第一期，受風向影響與非受風向影響之下濃度在任何風速下皆較無明顯的差異，到了第二期之後，在風速大的狀況下，受風向影響與非受風向影響下，一氧化氮高達 4.5 倍的差異；二氧化氮也有 2 倍的差距；總體氮氧化物高達 2.4 倍的差異，有此可知六輕工業營運後，對於空氣中污染物的濃度確實增加了。

4.揮發性有機物(VOCs)：

¹⁸¹ 葉人傑，〈硫氧化物〉，《空氣污染》，2013 年 4 月 18 日，
〈http://larc.ee.nthu.edu.tw/~jcyeh/Hi_Tech/airpollution.htm〉。

¹⁸² 雲林縣環境保護局，《100 年度沿海地區空氣污染及環境健康世代研究計劃期末報告》(2012 年 7 月)，頁 120。

¹⁸³ 一氧化氮與血色素快速結合，成亞硝基血素，當吸入濃度過多時，能逐漸抑鬱中樞神經、中風等。葉人傑，〈氮氧化物〉，《空氣污染》，2013 年 4 月 20 日，
〈http://larc.ee.nthu.edu.tw/~jcyeh/Hi_Tech/airpollution.htm〉。

揮發性有機物絕大部分屬於危害性空氣污染物，具有毒性、光分解及衍生性空氣污染物等特性，對於生物環境皆具有很大的負面影響。

VOCs 簡單地說是一種揮發性有機氣體，許多具有致癌性，它不是單一物質，而是一堆物質(像是甲醛、苯、氨、乙二醇、酯類.....等)的混合通稱，如表 4-2。¹⁸⁴例如，在油漆或有機溶劑中，甚至在加油站所聞到的嗆鼻味道，都可以算是 VOCs。而六輕每年所產生排放的 VOCs，是以千、萬公噸來計算。

表 4-2 揮發性有機物種類及其影響

甲苯	會造成神經衰弱綜合症、智能減低、小腦平衡功能異常、心肌病變、肝腫大、腎衰竭、女性月經異常等。
苯	屬一級致癌物，會在神經系統和骨髓內累積，使中樞神經系統和造血組織受到損害，並導致「血癌」。
氯乙烯	屬一級致癌物，使人焦慮不安、易躁、精神異常興奮、支氣管狹窄化、肺腫大、致命性心律不整，長期接觸會引發肝血管肉瘤、肝硬化、肝癌及肝脾腫大等病變，且與腦癌、肺癌、血癌、淋巴癌也有關，目前醫界懷疑，可能還跟消化道、泌尿系統與乳癌有關。
二氯乙烷	屬動物致癌物，會引發肝腫大、脂肪肝、肝功能惡化、頭痛、咳嗽、肺水腫等。長期慢性暴露，則可能影響肝腎功能，引發腸胃循環系統的癌症。

資料來源：自從六輕來了編輯部，〈六輕製造哪些污染物？對人體有何危害？〉，《自從六輕來了》，2013 年 4 月 23 日，
 〈http://fpccgoaway.blogspot.tw/2013/04/blog-post_23.html〉。

依據環保局 100 年度沿海地區空氣污染報告中，許多主要從石化工業所排放的揮發性有機物，只有在距六輕 10 公里內區域會被檢測到或是被測量到有較高的濃度，尤其在受六輕影響之風向下更為明顯。鄰近六輕工業的麥寮鄉與台西鄉附近的學校在火災後可以偵測到六輕工業區製程中指標性揮發性有機物的乙烯、丙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、氯乙烯、1,2-二氯乙烷與苯，¹⁸⁵這些平時就會發現到的汙染物在六輕發生工安事故時更會有大量的排放，且當順風從六輕吹向內陸時，對於麥寮鄉及台西鄉附近學校與居民健康與生計的影響更是嚴重。當地居民暴露包括氯乙烯、苯與 1,3-丁二烯等人類確定的致癌物質會增加癌症風險，而六輕石化工業大量的乙烯排放則可能對當地農作物造成衝擊。

¹⁸⁴ 自從六輕來了編輯部，〈六輕製造哪些污染物？對人體有何危害？〉，《自從六輕來了》，2013 年 4 月 23 日，〈http://fpccgoaway.blogspot.tw/2013/04/blog-post_23.html〉。

¹⁸⁵ 詹長權，〈詹長權老師六輕報告結論摘要〉，《樂多日誌》，2013 年 2 月 11 日，
 〈http://blog.roodo.com/verite_wind/archives/21339364.html〉。

為改善空氣品質，環保局計畫針對台塑六輕設備元件揮發性有機物（VOCs）溢散量訂定加嚴標準，由空污法規範的一萬 PPM 改為一千 PPM，屆時將是全國最嚴格。

雲林空氣品質不佳，尤其懸浮微粒 PM2.5 濃度在全國名列前茅，環保局長葉德惠在台塑六輕與雲林研討會中指出，PM2.5 的成因非常複雜，污染源包括一般固定源、堆置場、裸露地表、營建工地、道路、露天燃燒、移動車輛污染源等，為改善空氣品質，環保局計畫針對 VOCs、硫化物等排放，另訂定加嚴標準。

過去環保局稽查人員進入六輕廠區稽查，多次測到超過一千 PPM，但依規定超過一萬 PPM 才能處罰。加嚴標準訂定仍需進一步與台塑六輕人員溝通，確定後送環保署核備即可，預料台塑六輕一定會強烈反對，但環保局希望能在八月份送環保署。

5.戴奧辛：

戴奧辛¹⁸⁶是一種化合物的統稱，依其氯化結構不同，共 210 種，具熱穩定性、抗酸鹼、抗化學腐蝕、抗氧化水解，水中溶解度低及低可燃性等特性。一旦形成，在環境中極難分解，並透過生物鏈，積存於人體脂肪內，無法分解而有世紀之毒之稱。

中興大學環境工程學系教授莊秉潔應雲林縣政府委託，規劃環境監測計畫，根據環保署 2011 年底統計的內部資料顯示，六輕四期包括揮發性有機物、鉛、汞、鎘、砷及戴奧辛的排放量，佔中部地區排放量比例，其中砷最高達五十五％、其次鎘佔四十％、汞二十九％，鉛及戴奧辛都是二十％。中部地區涵蓋苗栗、台中、彰化、南投及雲林五縣市。¹⁸⁷

莊秉潔依該數據以電腦進行擴散模擬雲林二十鄉鎮市戴奧辛濃度分布，發現麥寮、台西、四湖、口湖、東勢、褒忠及崙背等濃度偏高。¹⁸⁸由於戴奧辛與砷、鎘都屬一級致癌物，莊秉潔進一步分析衛生署公布雲林男性主要癌症死亡率分布

¹⁸⁶ 雲林縣環境保護局，《辦理六輕工業區空污管制說明事項》(2012)，頁 14。

¹⁸⁷ 黃淑莉，《自由時報》，2012 年 10 月 27 日。

¹⁸⁸ 莊秉潔表示，根據環保署公布六輕排放戴奧辛量，進行擴散模擬雲林境內戴奧辛濃度分布圖，建議全縣二十鄉鎮市分三個級區，濃度較高的一級區包括麥寮、台西、四湖、口湖、東勢、褒忠及崙背，一年監測三次。二級區包括二崙、西螺、莿桐、林內、斗六、虎尾、土庫、元長及水林，一年監測二次；三級區北港、大埤、斗南及古坑，一年監測一次。黃淑莉、高嘉和，〈明年起，雲縣擴大沿海農林漁牧監測〉，《自由時報電子報》，2011 年 11 月 10 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2011/new/nov/10/today-life1-2.htm>〉。

圖，剔除與生活習慣較有關的肺癌、口腔癌及肝癌，口湖、四湖、麥寮、台西等地直腸癌、血癌等主要癌症死亡率有偏高情況。

莊秉潔表示，直腸癌等癌症被視為文明病，與都會區精緻飲食有關，在雲林沿海竟也偏高，建議縣府針對戴奧辛濃度一級區，加強六輕煙囪監測，進一步確定其排放量，並建立各項污染物指紋圖譜。¹⁸⁹

6. 重金屬

泛指密度超過每立方公分五公克的金屬元素，目前大概有 40 種左右，比較常見的有汞、金、鉻、銅、鎘、鋅、鉛等，如下頁表 4-3。伸則與許多重金屬特性類似，所以一併納入重金屬當中。重金屬會透過飲食、呼吸或是直接接觸的路徑進入人體，而積存在大腦、腎臟等器官無法排出，使身體漸漸受損。

表 4-3 常見重金屬急性與慢性危害

	急性危害	慢性危害
鎳 (Ni)	頭痛、喉嚨痛及聲音嘶啞，亦會造成呼吸困難、肺水腫及肺部間質性纖維化等。	皮膚炎、慢性呼吸道疾病、腎小管氣泡化等。
釩 (V)	咳嗽、刺激眼睛等。	動物實驗中，發現猴子和老鼠呼吸到含有釩化合物的灰塵時常引起肺細胞的改變。
砷 (As)	咳嗽、呼吸困難、胸痛、肺水腫、急性呼吸衰竭等。	癌症、皮膚炎、肝腫大及心血管疾病等，目前已被確定為人類致癌物。

資料來源：自從六輕來了編輯部，〈六輕製造哪些污染物？對人體有何危害？〉，《自從六輕來了》，2013 年 4 月 23 日，〈http://fpccgoaway.blogspot.tw/2013/04/blog-post_23.html〉。

在 100 年度沿海地區空氣污染報告¹⁹⁰中，與石化工業和燃煤有關的金屬中，包括釩、錳、鎘、鉛、鎳、砷、鋇、銅，10 公里內的標準平均濃度皆明顯高出 10 至 20 公里與 20 至 30 公里顯示這些金屬污染物於受六輕工業區的影響時，空氣微粒中的金屬含量會與燃煤發電和石化所排放之微粒金屬成份有關。

¹⁸⁹ 黃任膺，〈戴奧辛濃度，中部冠全台〉，《蘋果日報電子報》，2007 年 6 月 12 日，〈<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/forum/20070612/3554616/>〉。

¹⁹⁰ 雲林縣環境保護局，〈100 年度沿海地區空氣污染及環境健康世代研究計劃期末報告〉(2012)，頁 147。

7.二氧化碳

二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氯碳化物及臭氧為造成溫室效應的主要物質，又以二氧化碳影響最大也最多，其污染物主要是燃燒石化原料所產生的。

六輕工業區經過統計，100 年度粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物之排放量各為 1,102.8 公噸、5,802.7 公噸、13,737.4 公噸、3,739 公噸，分別佔雲林縣固定污染源排放量的 46%、88%、90%、19.7%，佔全縣年總排放量的 5.9%、84.7%、55%、9%，屬縣內空氣污染物主要之排放源，另六輕工業區二氧化碳平均年排放量約 6,700 萬公噸，約佔全國排放總量的 27%，雲林縣民比其他縣市民眾多承擔 7 倍的溫室氣體排放量，顯示六輕對雲林縣民的健康可能有比較大的影響。¹⁹¹

8.毒石灰

從 2012 年開始，雲林縣、彰化縣四處驚傳台塑六輕廢棄物『毒石灰』隨意傾倒掩埋。¹⁹²所謂『毒石灰』是抗議居民之新聞稿用語，指六輕汽電共生廠煙囪裡的飛灰及底灰，為發電時燃燒石油焦後產生之灰渣。而石油焦乃石油底層之廢油凝結焦物，屬劣質燃料，燃燒時將排放大量二氧化硫，造成嚴重之空氣污染。¹⁹³

『毒石灰』是燃燒石油焦時添加大量石灰石所產生之灰渣，其 pH 值高達 12.5（pH 值的最高極限是 14），屬於強鹼、具腐蝕性，若未經妥善處理，將使土壤草木難生，亦會污染地下水源及空氣。¹⁹⁴

比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響，還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金？或是兩者都要？本研究受訪者(F1、F4、Z1、Z2、Z3)表示：

『意外所導致之工安問題雖限於廠內，但因為意外而產生之大量污染，卻也造成當地環境問題，並影響人民健康。石化廠所排放出來的污染，過去已時常困擾著麥寮當地的居民，有毒物質的飄散不但難以預防，更因為廠商不願意交出相

¹⁹¹ 同註 190，頁 148。

¹⁹² 台西居民表示，雲林是台灣糧倉，毒石灰污染也將危害全台健康，目前正大量掩埋在東勢鄉與台西鄉交界處、以及台西溪頂村昭安府。張永安，〈台西居民怒：要將毒石灰趕出家園〉，《Newtalk 網》，2013 年 5 月 31 日，〈<http://newtalk.tw/news/2013/05/31/36958.html>〉。

¹⁹³ 吳松霖，〈六輕毒石灰的流竄地圖〉，《台灣立報》，2013 年 3 月 21 日，〈<http://www.lihpao.com/?action-viewnews-itemid-127746>〉。

¹⁹⁴ 杜憶如，〈六輕「副產」石灰？台灣生命財產告危〉，《自從六輕來了》（2013 年 4 月 27 日），頁 3。

關資訊，而無法確認應採取哪些應變措施，居民因此終日處於擔憂之中，深怕突如其來的高濃度空氣污染將入侵其生活住居。有鑑於以上問題，加上近來社會中多有質疑台塑六輕所耗費之資源以及大量碳排放，無法與維持此石化廠之利益相互平衡，從企業社會責任之角度出發，我們期待六輕企業捨棄成本最小化之思維，投入資源以強化內部安全控管程序，更應花錢建置環保設備以降低汙染影響且適時將設備汰舊換新，並適度的釋放出污染物質資訊以便政府及民眾採取因應措施，始能避免後續所產生的種種問題。

2011 年台塑六輕工安事故不斷，引起麥寮鄉民極大的反彈，不過，每年唯一可以暫時讓鄉民忘了六輕危害的時候，就是過年前了，每人可以領到六輕的回饋金 7,200 元，有民眾一家 5 口就可以領到 3 萬多元的「紅包」，不過也有居民說，這根本就是他們用命換來的。六輕前年與麥寮鄉公所簽定回饋方案，只要祖籍在麥寮，或外地民眾設籍麥寮並置產兩年，每年每人可獲得 7,200 元回饋金。

有鑑於六輕接連發生重大工安意外之際，縣府却接受六輕 10 億元的回饋金，此舉曾遭縣議員李建志質疑「拿人手短、吃人嘴軟」，拿工安當談判籌碼，引發極大的爭議？敏感時機雲林縣政府被縣議員踢爆收取台塑 10 億元的回饋金，事后台塑企業針對十億元捐款發表書面聲明，為配合雲林縣農業首都發展政策，專款專用捐贈 10 億元，供興建「布袋戲藝術館、國際會議廳、農博會農業示範區展館」等，非私相授受，亦無意圖影響縣府對六輕的監督。縣府也重申不可能因為工安就拒絕台塑回饋，因為台塑捐款與監督六輕是兩回事，縣府依法行政，可受社會公評！只是如何讓社會大眾及雲林人，尤其是飽受六輕威脅的沿海民眾，認為錢花得值得？至於六輕回饋 10 億元如何花在刀口上？值得主管機關全面檢討！這對主政者尚是一大考驗！（F1）」

『本人支持六輕花錢購買環保設備以降低其汙染的影響，環保設備改善可降低汙染影響，長長久久保障居民生命財產安全，而回饋金只是短暫的，當回饋的理由消失時，禍害卻遺留子孫，我想這是大家所不樂意見到的。

環境才是國家永續發展的根基，環境毀了，健康福祉沒了，高汙染、高耗能、高耗水的產業也通不過國際的壓力或制裁。六輕既已設廠，營運會長長久久，環保設備不足所帶來的禍害，非區區回饋金所能抵消，人們健康及土地一旦受到侵蝕很難再回復，而只要有健康的身體及優質的生活環境，只要肯做哪怕沒錢賺？所以不該「短視」近利，而忘了禍害遺千年這個千古明訓。（F4）」

『兩者皆需要，六輕設置廠房需依環保法令設置環保設備，以降低對環境之衝擊，當然有更先進的儀器，六輕本來就要主動更新，以降低污染量，屬於其本來就該作的企業責任。而提供廠區周圍鄉鎮回饋金，這更是其責無旁貸的企業責任，在當地設廠，排放空氣、水等污染物質，引進大量員工車流，造成居民危險性及環境負荷增加，且其營運至今，並無很明顯改善當地居民就業收入，雲林縣整體人口數也不見提升，稅收也大都份上繳中央，故更應該回饋及建置地方基礎建設，以彌補其屬世界級石化園區造成之環境影響。(Z1)』

『降低污染必然為治本之作法。然而，廠區持續營運，石化污染物持續排放，於周圍鄉鎮居民的生活環境、居住品質、甚至健康(從本縣環保局健康世代研究結論即可觀察到體內某些污染物指標濃度偏高趨勢)會有所影響。基於敦親睦鄰與社會責任，仍建議六輕提供周圍鄉鎮民眾相關補償。(Z2)』

『個人認為應該兩者兼具，企業購買環保設備(污染防治設施)對工廠本身及外界環境都是一個必要保護的措施，六輕應該要負起所謂企業責任及守法之精神。民眾的『環境權』及自然資源為『公共財』應不容許被污染，企業本身即應將污染排放降至最低，將以前錯誤的外部成本(環保設備—污染防治設施)內部化，將追求利潤前應完善投資於環境保護。另外回饋機制是必然要存在，六輕的存在對當地民眾不論是生活環境、生命安全及經濟生態已經有明顯的影響，對於年營業額獲利如此龐大的企業，應該是要有所回饋。然而回饋亦需有『環境修補』的概念，應跳脫分糖吃的舊有做法，以進行環境修補、風險降低、風險溝通、風險管理的層面進行。(Z3)』

(二) 污染物對人體健康之影響

國內外有許多流行病學研究是持續探討石化工業區對其工作的工人的健康可能造成的健康效應，如：婦女懷孕、癌症死亡、全死亡率及其他疾病等等。在針對婦女週數，研究發現暴露在石化工廠的化學物質其婦女的流產率有較高的影響，其壓力也是影響懷孕的重要因子。¹⁹⁵在得到癌症方面，在石化工廠工作或居住在附近的工人，會得到肺炎等相關癌症的機率大幅增加。¹⁹⁶其他還有關於遭受到苯暴露的工廠工人的回溯性研究發現，本可能會造成 Chromosome aberration(CA)及 Sister chromatid exchange(SCE)的異常、心血管及肥胖的增

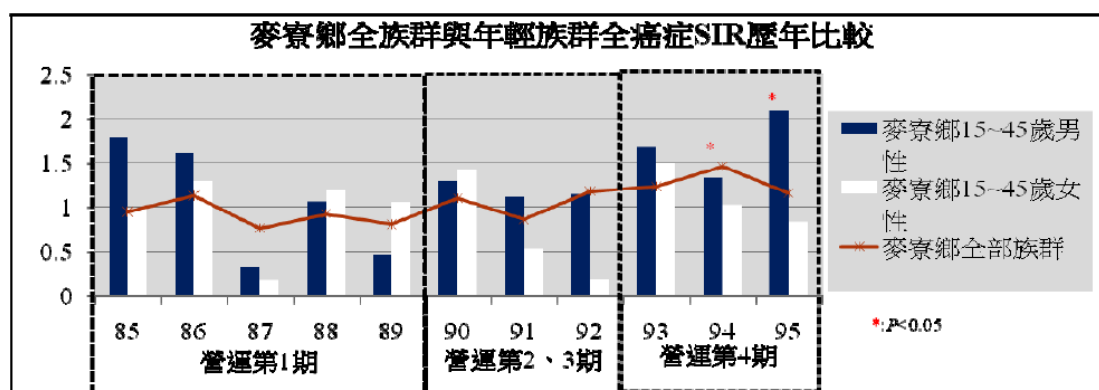
¹⁹⁵ 田浚致，《利用空氣擴散模式模擬石化工業區致癌性污染物之濃度及推估居民之致癌風險》(台南市：國立成功大學環境醫學研究所碩士論文，2004)，頁 6。

¹⁹⁶ 同註 195，頁 7。

加，也會造成視力異常。¹⁹⁷

針對六輕石化廠健康效應方面，研究顯示台西鄉的惡性腫瘤和肺癌的死亡率在運轉第 4-6 年明顯比運轉第 1-3 年高，台西鄉與麥寮鄉的肝癌死亡率在運轉前與運轉期間顯著高於其對照鄉鎮。台西鄉、東勢鄉、崙背鄉、麥寮鄉與四湖鄉的全癌症發生率在工業區運轉期間明顯比運轉前高，或是隨著運轉時間變長或增高，麥寮鄉的急性骨髓樣白血病發生率在運轉第 4-7 年明顯比運轉第 1-3 年高，台西鄉與麥寮鄉的肝癌發生率及麥寮鄉的急性骨髓樣白血病發生率，在運轉期間明顯高於其對照鄉鎮。¹⁹⁸

圖 4-5 麥寮鄉全癌症發生率圖



資料來源：許惠悛，《六輕計畫附近居民健康風險評估》，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年10月29日)，頁26。

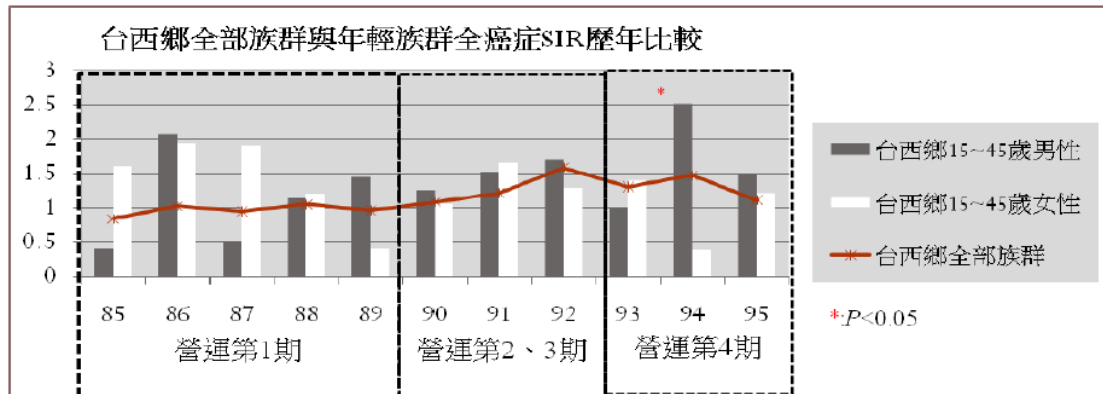
對於癌症發生的機率來看，麥寮鄉在六輕營運的第1期其發生率高低起伏不定，沒有特定的規律性，看不出與六輕的關係，而第2、3期高於第1期，而營運第4期也高於第2、3期且在93年到94年顯著高於全台，由整體可觀察到發生率隨營運時間增加的趨勢。如圖4-5。

麥寮鄉中的年輕族群男性總癌症發生率在六輕營運第2~4期皆高於全部族群，而營運第4期高於第2、3期，且在95年顯著高於全台；年輕族群女性同樣在營運第4期總癌症SIR高於第2、3期，但整體低於麥寮鄉。如圖4-5。

¹⁹⁷ 詹長權，《從流行病研究看石化工業對人體健康的影響》(2012年3月2日)，頁11。

¹⁹⁸ 同註197，頁12。

圖 4-6 台西鄉全癌症發生率圖



資料來源：許惠悛，《六輕計畫附近居民健康風險評估》，發表於「六輕計畫總體評鑑研討會」(台北：行政院環境保護署，2010年10月29日)，頁29。

台西鄉全部族群總癌症發生率營運第2、3期高於第1期，且營運第2~4期的民國91~94年皆顯著高於全台。如上圖4-6。

結果中可以看出，台西鄉中年輕族群的男性從在營運第2、3期總癌症發生率每年遞增，而營運第4期的平均高於第2、3期，其中民國94年更顯著高於全台，而年輕族群的女性則沒有看到增加的情況。如上頁圖4-6。

台大工業衛生研究所教授詹長權於2009年6月8日發表的「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1999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。¹⁹⁹

六輕工業區附近居民流行病學調查：「空氣污染對沿海地區環境及居民健康影響風險評估」報告，遭業者批評危言聳聽，部分學者也認為有必要釐清兩者的關連，雲縣府編列七百九十萬元委託詹長權、助理教授李永凌進行為期一年實證調查。²⁰⁰詹長權教授進行六輕工業區附近居民流行病學調查，第一年調查報告8月6日出爐，發現鄰近鄉鎮空氣中致癌性汙染物、十種重金屬濃度比其他鄉鎮高，居民肺活量平均少了二十至一百CC，尿液也驗出致癌物多環芳香烴的代謝

¹⁹⁹ 葉桂梅、陳尚任，《國光石化建置之相關議題分析》(雲林：國立虎尾科技大學經管所，2010)，頁14。

²⁰⁰ 周麗蘭，〈六輕居民，致癌代謝物含量高〉，《中時電子報》，2010年8月7日，〈<http://forum.chinatimes.com/default.aspx?g=posts&t=3986>〉。

物。

環境採樣匯整發現，六輕工業區使用的兩百五十五種生產原物料及相關副產物中，健康危害污染物或致癌物質達一百卅二種。²⁰¹詹長權表示，風向對的時候測出污染物的濃度都很高，印證石化業的高污染，頗令他訝異。六輕設廠前，台西測站的二氧化硫、二氧化氮都低於崙背測站，但八十九年（投產後）飆高分別為四點一倍、一點四一倍，盛行風從六輕吹向暴露區時，鋇、錳、鋇、鎳、砷、鈾、鉻、鋰、硒、鎳等十種重金屬濃度高於對照區，懸浮微粒也高於世界衛生組織的健康指引值。詹長權：「二氧化硫就是火力發電廠跟煉油廠，最常每天在排放的。」

居民健檢方面，麥寮、台西兩鄉民眾的肺功能指標（大支氣管、小支氣管、阻塞性肺病等）都比對照組居民差，平均肺活量少二十至一百 C C，低於正常人一%至四%。

最令教授訝異的是，致癌物多環芳香烴會產生的代謝物羥基芘，在台西、褒忠、東勢鄉居民尿液中的含量，都比對照組虎尾鎮民的尿液含量高。最可能危害的就是肺功能。

另外，在 100 年度沿海地區空氣污染物報告中，也對附近居民做流行病學調查資料，結果顯示：

1. 生物偵測指標：

尿中重金屬的結果顯示，636 位距離六輕工業區 10 公里內區域之民眾其尿中鋇、鈾、砷、鎳濃度皆明顯高於 1,088 位 10 至 20 公里與 20 至 30 公里區域的民眾。尿中羥基芘結果發現，524 位 10 公里區域之民眾其尿中羥基芘濃度明顯高於 1,527 位 10 至 20 公里與 20 至 30 公里區域之民眾。顯示出從 2009 年至 2011 年這期間，對於重金屬殘留在六輕附近的人體內的量一樣相對比其他地方高。²⁰²

2. 肺功能檢測：

898 位距離六輕工業區 10 公里內區域之民眾之最大中段吐氣流量預測百分率及一秒率都低於 1109 位 10 至 20 公里與 20 至 30 公里區域的民眾；518 位距

²⁰¹ 周麗蘭，〈六輕居民，致癌代謝物含量高〉，《中時電子報》，2010 年 8 月 7 日，〈<http://forum.chinatimes.com/default.aspx?g=posts&t=3986>〉。

²⁰² 雲林縣環境保護局，〈100 年度沿海地區空氣污染及環境健康世代研究計劃期末報告〉（2012 年 7 月），頁 200。

離六輕工業區 10 公里內區域之健康²⁰³民眾其用力時肺活量預測百分率及第一秒用力吐氣面積預測百分率明顯低於 551 位 10 至 20 公里區域之健康民眾。

3.健康檢查資料：

健康檢查結果發現，989 位距離六輕工業區 10 公里內區域之民眾的 BNI、血中之血小板、尿素氮、²⁰⁴天門冬胺酸轉胺酶、丙胺酸轉胺酶、²⁰⁵總膽固醇、低密度脂蛋白之異常率明顯高於 2,174 位 10 至 20 公里與 20 至 30 公里區域的民眾。

以上結果顯示六輕工業區營運不管是 99 年度評估報告或者是 100 年度沿海地區空氣污染物報告，距離六輕工業區 10 公里內區域的傳統空氣汙染物以及致癌性空氣汙染物皆讓附近居民肺、肝及甚功能以及血液與心血管皆受到顯著的影響。

六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？本研究受訪者(F1、F3、Z1、Z2、C7)表示：

『六輕進駐雲林後，對雲林的農、漁產業影響甚鉅，不但污染沿岸的漁場與漁產，其空污也嚴重影響陸地上的農業及環境生態，讓雲林的沿海地區籠罩在烏煙瘴氣的環境中，而每次六輕工安事件發生後的落塵造成養殖作物大量暴斃，然而台塑集團對此均全盤否認！另對雲林縣民的身體健康；根據台大詹長權教授研究公布了麥寮鄉與鄰近的台西、東勢、崙背、四湖等居民的罹癌率增高，均和六輕「顯著相關」。

石化工業需要大量的用水，六輕廠設立後，嚴重排擠到其他產業的水資源利用，尤以農業用水為重。農田水利會每年賣給六輕的水量就高達 3,600 公噸，這些水量足以供給雲林的稻田農作達 842 公頃之多，六輕對雲林的環境危害深重，對雲林的影響不言可喻。

²⁰³ 指沒有抽菸且無疾病史。雲林縣環境保護局，《100 年度沿海地區空氣汙染及環境健康世代研究計劃期末報告》(2012 年 7 月)，頁 205。

²⁰⁴ 正常成人空腹尿素氮為 3·2-7.1mmol/L(9-20mg/dl)。各種腎實質性病變，如腎小球腎炎、間質性腎炎、急性腎功能衰竭、腎內佔位性和破壞性病變均可使血尿素氮增高。多腎外因素也可引起血尿素氮升高，如能排除腎外因素，BUN)，21.4mmol/L(60mg/dl)即為尿毒症診斷指標之一。尿素氮增高可能導致尿路阻塞性病變，高蛋白餐，分解代謝亢進狀態，腎小球病變，應用糖皮質類固醇激素等。〈尿素氮〉，《醫學百科》，2013 年 4 月 30 日，〈<http://cht.a-hospital.com/w/%E5%B0%BF%E7%B4%A0%E6%B0%AE#.Ua7rutl6Lvo>〉。

²⁰⁵ 人體的肝臟細胞內有許多酵素，其中最多的是天門冬胺酸轉氨酶(AST)與丙胺酸轉氨酶(ALT)。天門冬胺酸轉氨酶與丙胺酸轉氨酶異常表示肝細胞損傷。周正修、胡昆宜、方文輝、廖文評、張耀文、羅慶徽，〈無症狀肝生化檢查異常病人之評估及處置〉，《基層醫學》，第二十二卷第十期，2013 年 4 月 28 日，〈<http://www.tafm.org.tw/Data/011/473/221001.pdf>〉。

六輕廠設在雲林，污染雲林的環境，稅收卻上繳中央，雲林縣消防單位沒有先進的消防設備與器材，對於六輕發生類似 725 重大工安事件，地方完全無法有效因應，因此呼籲中央應針對六輕成立國家級的防災應變及監測中心。(F1)』

『六輕廠區在單一工業區內興建煉油廠、輕油裂解廠、汽電廠、發電廠、焚化廠、重機廠、鍋爐廠、矽晶圓廠及石化相關工廠計 61 座，各項製程及元件以萬計，所產出環保排放物質必需符合國家標準、環境監測且依環境影響評估報告書為最高準則，因該廠區為石化產業特區其所產之廢棄物、處理廢水、排放污染物，皆有其特性：高污染、高耗能、廢棄物、廢水及空氣排放污染物成份特異，不易處理之特性。

廢水：整個六輕廠區無相關水源供給，必需仰賴集集攔河堰將濁水溪之水源攔阻經林內鄉由輸水管道輸送至麥寮台塑工業園區集水池提供每日 40 萬噸製程用水，也因為濁水溪之水源受到集集攔河堰攔阻，使得中下游乾涸，只要東北季風來臨，整濁水溪沿岸因無水源滋潤，黃沙滾滾，猶如沙塵暴肆虐般，造成生活上之障礙及不便，甚而影響人體健康，沙塵粒徑從 Pm10 提昇為 Pm2.5，更易造成人體呼吸系統之疾病，又是另一個環保議題。

經廢水處理設施處理排放之廢水，其電導度超過農田灌溉溝渠水質之 10 倍，故無法再次灌溉農田使用；高導電度表示廢水中含高鹵離子，連最基本之廢水質檢驗之 COD（化學需氧量）都必須以高鹵檢驗方法方得測出，也因石化廠業其廢水中含有大量 VOCs（揮發性有機物）成份，揮發性有機物其成份複雜具不安定，且經文獻報導大部分是致癌因子，可影響人體血液、肝、腎、心、肺、內分泌、泌尿、生殖等功能病變，增加罹癌風險；對農林漁牧業造成成長緩慢、病蟲害防制增加、未能依農、林、漁、畜成長時程開花、節果、成長、熟成、販售，更因氣候、意外曝露造成損失，另其地下水及土壤監測結果：地下水含重金屬，酚超過標準，土壤金屬鋅超標，顯示有污染土壤、地下水鼻疑慮，影響與對人體影響是相同。

空氣排放監測，依環保署規定必須隨時與環保單位連線監視系統，但因管線老舊、風化及沿海地區鹽分含量過高，造成管線腐蝕，或因人為疏失、緊急排放，不時傳來異味、過熱、跳電、火燒、爆炸等意外，建廠至今，大小工安意外頻傳，徹底摧毀「經營之神」招牌，每次工安意外總造成農、林、漁、畜損失，但因台塑企業未與當地民眾簽訂『公害防止協定』，農漁損失無法得到合理賠償，每次申請『公害糾紛調處』，無法讓弱勢農漁民取得公正、客觀且有關聯性證據，總是得不到應有補償，唯一調處成功案例僅有『六輕南岸蚵農因六輕

基地建廠裸露地風沙，造成蚵苗無法育成損失』，賠償蚵農新台幣 700 萬元。

隨後之工安環保事件，因過於密集，雲林縣政府依情節重大，命令停工，台塑公司才提出相關賠償計畫及金額、範圍，又造成另一事件。

六輕廠區之廢棄物應自行處理，唯煉油廠之產生之水淬石膏（副產石灰），經申請認定為副產品，以往堆積廠區如山，因其 PH 值介於 12.4-12.5，瀕臨有害廢棄物管制標準，政策由贈送改成補貼，造成有力人士領取補貼且隨意棄置，副產石灰就如炸彈開花般，到處流竄，雲林、彰化、嘉義、台南縣市，造成環保浩劫，雲林縣政府雖函文判定副產石灰為廢棄物，應依『廢棄物清理法』管理處分；唯台塑公司提出不服訴願。探討企業良心，何苦將瀕臨有害廢棄物管制標準 12.5PH 值之副產石灰，隨意填地改良土壤，將是另一個環境危機。

火力發電廠之飛灰及底灰，不僅造就政治人物，其底灰之去處亦與副產石灰類似。

總歸六輕廠之空、水、廢、毒等物質，對人、農作物、生態環境一定影響，唯現代科技一定能控制在國家標準內，但長期性、累積性對人、農作物、生態環境風險就賴專家學者研究發現，更賴企業經營者之智慧、良心了。(F3)』

『廢水影響：據水污染源列管資料統計，六輕工業區（麥寮區）列管事業總計 21 家，其中 9 家屬於廢水排放於地面水體者（排入海洋）（下稱自排事業），而另餘 12 家廢水則是委託前述自排事業進行處理。

目前六輕（麥寮海域）沿岸最令大眾所關注之議題，為海域酸化影響；而海域酸化與六輕工業區所排放廢水之 pH 值可能為潛在影響來源之一。依本局所掌握之資料，前述 9 家自排事業之每日許可廢水核定之最大排放量可達 15,747,518 CMD，其中又以麥寮汽電(發電廠)D01 排放廢水量 15,552,000 CMD 占所有六輕工業區水污染源列管事業排放量 98.76%。而該股廢水又為目前環保署認定對沿海環境酸化有潛在影響，進而管制放流水之 pH 值應大於 7.6，才允許排放（一般自排事業廢水 pH 值符合 6.0~9.0，即可排放）。

回顧相關文獻報導，pH 值 7 為中性（純水），pH 大於 7 是鹼性，pH 小於 7 是酸性，未受污染的海水 pH 值約 8 到 8.4 之間（六輕海域背景值，pH 約 8.18~8.22），呈弱鹼性。海水 pH 值下降，可能會影響動物產生鈣化組織的能力，降低海域的生產力，另外生物毒性實驗顯示，虱目魚苗在 pH 值小於八的水體養殖時，會開始出現死亡現象，所以海水 pH 值大於八以上，對於海洋生

物的活動及覓食較為有利。

由於海域酸化對生態環境之影響甚大，因此，本局則不定期檢測麥寮汽電（發電廠）之 D01 放流水質，以督促應遵守環評承諾規範（pH 值應大於 7.6），若檢測有異常，則將提報環保署以利辦理後續相關懲處事宜（由去年至今，本局已協助查測麥寮汽電 D01 放流水 pH 值有 5 次<7.6 之情事）。

有關六輕工業園區內所產廢棄物（包含生活垃圾），依據該園區環境影響評估報告書中承諾所有廢棄物不得外運處理，皆委由園區內之南亞塑膠工業股份有限公司麥寮分公司進行焚化、掩埋或固化處理，惟廢棄物以再利用方式（R 類）進行申報，得委由園區外合法之再利用登記檢核資格廠商進行廢棄物再利用行為。

有關副產石灰、混合石膏及水化石膏於 91 年 11 月 20 日合法登記為台塑公司麥寮一廠所產副產品，非屬廢棄物範疇，惟該項物質 pH 值約 12.5 屬強鹼性物質，若未妥善使用進而回填至魚塢、農業用地，將影響土地本質。(Z1)』

『六輕污染物排放，雖稱其排放濃度符合環保標準，但連續排放所累積之排放量是否超過環境所能承受之涵容能力。再者，石化產業排放之空氣污染物不僅止於傳統污染物，致癌性之有害空氣污染物更讓人擔憂。因此，近幾年，公私部門相繼辦理六輕十年總體評鑑、健康風險評估、沿海地區健康世代研究等，雖然仍無法確定健康影響與石化工業之間的因果關係，但某些指標已具有統計上的顯著差異。因此，現階段六輕排放之污染物對人體的影響，應在科學客觀的基礎上有更長時間的觀察與研究。(Z2)』

『六輕設廠迄今所排放之廢水、廢氣、及其他廢棄物對環境的影響如何，本人並無去做進一步的統計，但工廠對週遭環境會造成污染是舉世皆知的必然狀況，差的只是輕重而已，六輕平時所排放之廢棄等物實際對本鄉居民、環境及農產品影響如何雖無實際數據可查證，但麥寮農產品來源被冠上六輕污染區域是一定會有所影響的。(C7)』

四、小結

此章節點出台塑還有許多要改善的地方，首要改善且也最讓人擔心的就是工安事故，其次是環境汙染。工安事故直接會危害到到居民的生命安全，讓居民住在附近有如旁邊有一顆不定時炸彈，隨時可能引爆。而環境汙染則是間接危害到居民的健康，雖然不是直接性，但是由於是慢性的，會讓居民更不容易察覺，等身體出現問題時已然來不及，而且也很有可能把健康問題遺傳給下一代，雖然無直接性命危險，卻是永久性的問題。所以這兩個問題是當地附近居民首要關切也是影響他們最大的問題所在。

第五章 結論

一、 總結

台灣這塊寶島，地靈人傑，物產豐饒，自古以來是以農為本，以農立國，故有「小農經濟」的稱號。近代經濟方面，自第二次世界大戰戰後以來，經過進口替代、出口導向、自由化改革的歷程，並擠身亞洲四小龍的行列，顯示出台灣是具競爭力的一個地方。

而雲林縣位於台灣的中部，是典型的農業縣，其自然條件讓其一級產業均遠超過中部其他縣市，即使在經濟奇蹟發展的現在，雲林縣仍以農業為主，不過在六輕進駐麥寮之後，在努力改善投資環境下，帶給雲林人是許多工作機會，也進一步帶動雲林縣的總體經濟。

麥寮地處偏遠，不受上級各部門青睞，僅依賴農漁與生存，生活單一且無發展性，自然造成年輕人口大量外移，僅餘老人家固守幾畝靠天吃飯的農田，只能年復一年依賴上級的補助來勉強糊口，長久下去，麥寮將成唯一一個暮氣沉沉的老年化鄉村。所以，麥寮需要一個機會來改變，需要改變來創造新的生存空間，雖然工業會帶來污染，但畢竟這是麥寮改變的唯一機會，若不是因麥寮長期處於生活困境狀態，在環保意識形態逐漸高漲的年代，也不會受到絕大多數鄉民的接受，畢竟眼前的現實比未來的夢想來得重要的多。

麥寮鄉位於雲林縣最西方的位置，同時也是台灣最西邊的地方，在台塑六輕進駐之前，以農業、漁業為主，是農漁牧夾雜的鄉村。1980年代初期，雲林縣政府開始加速開發海埔新生地，在農復會及省漁業局資助與輔導下，開始養殖文蛤、牡蠣、貝類，後來陸續發展其他養殖事業。而海埔新生地也讓麥寮鄉成為台塑六輕建廠的選擇之一。在台塑先後放棄宜蘭利澤與桃園觀音之後，受到雲林地方歡迎，讓台塑最後選擇麥寮建廠，而當時台塑六輕方面也做出許多承諾，除了要為地方帶來繁榮之外，也要為地方的環境及社會福利盡一份心力。當時的承諾卻成為現在居民反對甚至抗爭的動機，除了環境及生態之外，居民身心安全也受到考驗。

作者所知六輕對地方的承諾：台塑六輕於落腳麥寮之初，承諾廠區零污染、並將改善雲林沿海社會、經濟、就業狀況，興建長庚醫院及購物中心以回饋鄉里，力促區域均衡發展，縮短城鄉差距。如 17 年前台塑承諾要增加 1.25 萬的當地人工作機會，台塑承諾要在當地成立護專，並成立長庚醫院為雲林鄉親服務。

六輕對地方所做的承諾已經兌現計有：六輕統計提供 1 萬多個就業機會，但當地居民說，農漁民要轉型到六輕就業，若無專業技能或相關條件，根本不可能。至於回饋當地營養午餐、補貼住戶電費、社團補助等每年上億元，另交通費、婦女生產、全民保險通通由麥寮鄉公所吸收；甚至從 97 年下學期開始，全額補助國中小學童的書籍費，經費來源就是六輕的回饋金。不只雲林人受惠於台塑六輕所創造出的工作機會及回饋經費，國庫也從六輕一年入庫 400 億。另雖亦成立麥寮長庚醫院，但其空有醫院外殼但其內部重要軟體設備、醫師人力卻付之闕如。

所以當初六輕來到麥寮設廠時，是有人支持也有人反對的，大多數支持設廠的人是相信六輕所提的承諾都能實現，所以希望帶來地方繁榮之際，也能維護環境及居民安全。而反對的人知道一個重工業就是污染來源，周圍就是污染最嚴重的地方，所以要繁榮及環保共存談何容易。居民希望的是有一個美好的家園，這才是他們想要的。

台塑從原料不足到自己設廠，再從找地方設廠到設廠之後與當地居民產生的問題，這些歷程都是台塑經歷層層把關才走到現在。台塑麥寮六輕設廠後，沿海居民交織在福利與傷害中，但是居民要的並不是先傷害了再來給予福利，有些傷害是福利給再多也無法彌補的，所以台塑六輕要永續經營，必須和居民達成共識，讓居民打從心底歡迎六輕。

六輕近年來工安事故不斷，直接影響到居民的安全，雖然六輕花很多錢在管線汰換上面，但是無法保證工安事故不會再發生。而且空氣污染與污水排放也是值得重視的，台大工業衛生研究所詹長權教授在 100 年度沿海地區空氣污染物及環境健康世代研究計劃報告中提到，各項數據包括生物偵測指標、肺功能檢測、健康檢查資料皆分別以距離來檢測，發現大部分數據距離六輕工業區 10 公里內區域之民眾皆比 10 至 20 公里與 20 至 30 公里區域的民眾來得明顯，顯示出距離六輕越近，居民健康的影響越大。

不過六輕方面除了上述加強設備維護外，對附近居民也做出包括低收入戶年節慰問關懷、優秀學童獎助發放、學童課後輔導、急難救助關懷、廟宇慶典活動、早餐補助、免費健康檢查、送餐活動、住宅改善、健保及電費補助、垃圾焚化、捐建學校、道路養護等福利，希望藉此讓居民感受到六輕提倡的「廠鄉一家親」的目標。

其實，許多居民認為既然六輕已經建廠營運了，還要花費許多人力及資源遷出，實在不是一個好的辦法，所以或許最好的辦法不是六輕結束營業，而是和居民達成共識，達成永續經營的目標。當然這不僅要六輕加強工安的維護、環境的保護、醫療衛生的提升、身心安全的保證，都是達成永續經營首要目標。畢竟居民要求的只有健康平安的成長與生活，如能獲得鄉親支持，做好敦親睦鄰，「廠鄉一家親」的目標也不是不可能達成。

二、建議

(一) 麥寮港由工業專用港轉型為工商綜合港

一直以來都為麥寮工業區交通大樞紐的麥寮工業港，希望有朝一日能轉型為工商綜合港。號稱全國吞吐量最深的港口，卻礙於產業條例無法通過修正，實在對雲林縣整體經濟發展影響很深，如能發展為工商綜合港，將可帶動雲林工商業發展、增加就業機會、有助農產品外銷，加上麥寮工業區占地達 5,000 公頃，有絕對的條件發展為境外轉運中心。

作者個人支持麥寮港由工業專用港轉型為工商綜合港，理由如下：雲林縣是農業首都，麥寮港若能轉型為工商綜合港，將有助於雲林縣由基礎及傳統工業縣轉型為工商服務大縣，已停擺的麥寮新市鎮也有機會重新啟動，以因應未來報關、倉儲、貨櫃轉運、棧埠服務的需求，由於這些都屬於勞力密集產業，將可增加地方的就業機會。不過工業港要改制為工商綜合港，牽涉層面很廣，包括法令、管理單位、營運模式都必須修改，縣政府應思考如何脫胎換骨，將雲林縣轉型成工商縣，才能使工商綜合港發揮應有功能。

現屬於六輕運送石油的麥寮工業港，是世界第二大港口(建設面積)，再大的船隻都能進出無礙，但中央基於保護高雄港與臺中港，卻阻撓了麥寮工業港成為麥寮綜合港區的設置，雲林縣議會蘇金煌議長為雲林人吐出不平之鳴。以一個條件極好的港口卻僅發揮其一小部分的功能，就投資成本、社會公平、以及國家貿

易政策都是不智舉措，中央政府對雲林人來說是苛刻的，現任雲林縣議會議長蘇金煌用重話向中央喊話，顯示其對麥寮綜合商業港區設置的迫切之心

麥寮綜合港區若能設置，沿海地區將形成一個新市鎮，也可帶來近5萬個就業機會，可以將雲林翻轉，變成全世最大的港口城市，雲林的真正期待值在麥寮港，雲林真正的發展值也在麥寮港，爲了保護現有的高雄港與臺中港，卻忽略了給雲林人在臺灣、在世界一個公平競爭的機會。

(二) 共存共榮的前提—「工業安全」

台塑六輕自民國 99 年起工安事件不斷，使週遭居民的人身安全產生威脅。上一章提到，工安事件是會直接影響到居民生命安全，比起環境汙染所帶來的慢性傷害有過之而無不及，所以在與居民共存共榮之前，必須先讓居民生命安全找到保障。

1.要做到防止工安事件問題再度發生，作者建議以最根本的問題點去解決，六輕廠區高階主管必須有共識和決心：

- (1)要定期執行檢查工作。
- (2)廠區內之公共管線年代已久，應全面汰舊換新。
- (3)對未具安全功能之設施、及勞工的不安全動作進行改善，對缺失項目應訂定改正之行動方案。
- (4)年度歲修應落實，並且建立防災架構及應變機制與追蹤機制。
- (5)加強教育訓練及演練的落實，防止人爲疏失的因素存在。
- (6)思考如何辦理外界的查核與認證，讓安全專業能由下而上生根。

2.建議推動「舉證責任轉換」制度：

工安事件不只對居民生命安全產生威脅，同時也對週遭環境產生影響，六輕鄰近鄉鎮養殖業者其漁塭皆出現大量魚類死亡的現象，於是向六輕提出抗議。但是在老百姓與大企業的公害糾紛調處過程中，人民須負舉證責任，因此在財力、人力、專業度上，均無法與大資本家相抗衡，成爲相對弱勢，無法獲得合理賠償，環境正義就無法彰顯。因此筆者建議推動「舉證責任轉換」制度，由大企業提出相關證明，證明魚類之死亡係與六輕污染無關，如果六輕企業無法證明污染不是六輕所排放，那六輕企業自然要負相關賠償責任，如此一來居民的權益也可以受到保障，以落實環境正義。

(三) 六輕廠如要永續經營必須與地方建立「共存共榮回饋法制化」之理念²⁰⁶

筆者認為六輕廠於 2020 年遷出麥寮鄉此乃政治口號，可能性並不大。目前六輕員工約有一萬多名，若再加上外包商、上中下游廠商其員工人數更是驚人，若真的在 2020 年全面撤出雲林縣，其所衍生的失業問題、經濟民生問題等恐怕就是最直接衝擊地方民眾。而六輕若遷出麥寮勢必整個產業會移往其他國家，以六輕年產值佔國內生產毛額的重要性，中央政府豈可能讓六輕遷出，而僅以地方政府之力要逼迫六輕於 2020 年全面撤出，不過是狗吠火車，緣木求魚。但六輕廠也不能有恃無恐，其如想要在麥寮鄉永續經營，就必須與地方建立共存共榮之理念。

除非有足以替代六輕之企業體進駐，原則上與不支持強制將六輕遷出麥寮廠區，一個工業區從設立到營運、到周遭居民的認同、到「共存共榮」，是一個需要經過漫長時間的磨合與考驗而成；鄉民的生活環境與行為受工業區的影響日深，尤其因六輕連為一個生活體，若無足以替代的企業體出現，卻強行將六輕遷出麥寮，將會對麥寮居民生活造成極為重大的變化及影響。至於六輕廠如要與地方建立「共存共榮」，就是要比照中油、台電、台灣石化業、焚化爐等建立回饋機制，透過「公開透明回饋機制」，不讓雲林沿海人被歧視為二等公民。

²⁰⁶ 雲林縣議會第 17 屆第 7 次定期大會 102 年 5 月 30 日上午林深議員質詢蘇治芬縣長之答詢內容。

參考文獻

一、 中文部份

(一) 學位論文

田浚致，2004，《利用空氣擴散模式模擬石化工業區致癌性污染物之濃度及推估居民之致癌風險》，台南市：國立成功大學環境醫學研究所碩士論文。

李建志，2008，《石化產業投資案對地方之影響：以六輕為例》，嘉義縣：國立中正大學政治研究所碩士論文。

行政院農業委員會，2006，《雲林縣縣級鄉村風貌》，嘉義縣：南華大學環境與藝術研究所。

李舒歆，2005，《地方文化產業發展策略研究：以宜蘭縣白米、珍珠、尚德社區再造之地方文化產業為例》，桃園縣：銘傳大學設計管理研究所。

林建元，1992，《工業區開發整體規劃之研究》，台北市：國立台灣大學建築與城鄉研究所。

吳淑娟，2010，《台西、麥寮地區文學發展之研究》，嘉義縣：南華大學文學研究所。

周其鋒，2003，《六輕建廠前後，政府、台塑與地方民眾態度之研究》，台北市：國立台北師範學院社會科教育學系 92 級社科組專題研究論文。

陳慶得，2000，《油品自由化下企業競爭策略之研究》，高雄市：國立中山大學企業管理研究所碩士論文。

梁順治，2010，《以 AHP 探討石化業工安事件防制關鍵因素之研究》，高雄市：國立高雄應用科技大學企業管理系碩士在職專班研究生。

張哲誠，2006，《我國水資源政策之規劃-以雲林縣為例》，高雄市：國立中山大學社會科學院高階公共政策碩士學程碩士在職專班碩士論文。

葉桂梅、陳尙任，2010，《國光石化建置之相關議題分析》，雲林縣：國立虎尾科技大學經管所。

管衍德，2007，《工業安全》，台中市：國立勤益科技大學冷凍空調與能源系副教授。

鄭明宗，2007，《教育經營研究新焦點——學校組織變革關鍵成功因素之個案研究》，台南市：國立臺南大學教育經營與管理研究所。

謝大偉，2003，《麥寮港開放為工商綜合港對台中港營運影響之研究》，新竹縣：國立交通大學交通運輸研究所碩士論文。

謝文和，2003，《博物館成人學習之研究建構主義觀點-以國立台灣史前文化博物館為例》，台北市：國立台灣師範大學社會教育學研究所碩士論文。

蘇桑盈，2008，《環境影響評估制度中環保團體遊說策略研析：以政策網路觀點分析》，台南市：國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文。

(二) 專書

玉山社編，2008，《雲林縣鄉土 DNA》，玉山社編印：國家文化總會發行。

台塑關係企業，2010，《六輕營運 10 年總體評鑑報告》，雲林：六輕麥寮管理處。

吳再益，2008，《六輕計畫對國家整體經濟及稅收貢獻》，台北市：台灣綜合研究院。

施添福，2002，《台灣地名辭書(卷九)》，南投：國史館台灣文獻館。

段承璞，1992，《台灣戰後經濟》。台北：人間出版社。

財團法人成大研究發展基金會，2011，《100 年度「南部區域農地資源空間規劃計畫」雲林嘉義台南地區農地資源空間規劃計畫—雲林縣》，台北：行政院農業委員會。

孫震、李厚美，2006，《台灣工業發展之前瞻與回顧》，台北市：中央研究院經濟研究所。

胡龍騰、黃瑋瑩、潘中道譯； Ranjit Kumar 著，2000，《研究方法：步驟化學習

指南》，台北：學富文化。

葉至誠、業立誠著，1999，《研究方法與論文寫作》，台北市：商鼎文化。

雲林縣環境保護局，2012，《100 年度沿海地區空氣污染及環境健康世代研究計劃期末報告》。

潘文炎，2011，《氣候變遷下之水資源管理》，台北：財團法人中技社。

廖泉裕，1997，《雲林縣發展史(上)》，台中：良遠文化事業有限公司。

廖泉裕，1997，《雲林縣發展史(下)》，台中：良遠文化事業有限公司。

蕭峰雄，1994，《我國產業政策與產業發展：台灣的經驗》，台北，遠東經濟研究顧問社出版。

(三) 研討會論文

許志義，2001，〈「台灣產業自由化與國際化之發展方向與競爭政策：以石油及石化業為例」〉，「第八屆競爭政策與公平交易法學術研討會」論文。台北：行政院公平交易委員會，頁 10-30。

(四) 期刊

杜憶如，2013，〈六輕「副產」石灰？台灣生命財產告危〉，《自從六輕來了》，頁 30-40。

財團法人台灣綜合研究院，2008，〈我國石化工業政策環境影響評估〉，《國石化工業政策環境影響評估第二次專家諮詢會議》，頁 3-15。

黃有才，2011，〈一百年來臺灣農業的回顧與展望〉，《科學發展》，457 期，頁 135-139。

張子見，2012，〈張子見博士系列專訪（一）「談六輕空污及工安問題」〉，《六輕萬惡論系列》，頁 5-15。

葉萬安，1993，〈台灣產業政策演變的歷史背景及其效果分析〉，《自由中國之工業》，第 79 卷第 4 期，頁 6-16。

詹長權，〈從流行病研究看石化工業對人體健康的影響〉，《看守台灣季刊》，第 12 卷第 3 期，2012 年，頁 11-13。

瞿宛文，1995，〈國家與臺灣資本主義的發展：評論《解構黨國資本主義》〉，《台灣社會研究》，第 20 期，頁 151-175。

(五) 電子網路資料

《土地改革紀念館》，2013/1/15，
〈<http://www.landreform.org.tw/Library/library-Subject.aspx>〉。

〈工商科技園區〉，《雲林縣工商發展投資策進會》，2013/1/13，
〈http://idipc.yunlin.gov.tw/chinese/index.php?type=B&link_id=14〉。

《口湖鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.kouhu.gov.tw/index.php>〉。

《內政部戶政司全球資訊網》，2013/1/8，〈<http://www.ris.gov.tw/>〉。

方煒，〈什麼是農業首都〉，《雲林縣政府》，2013/1/19，
〈http://www.ecaa.ntu.edu.tw/weifang/YunLin/YL_index.htm〉。

《斗六市公所》，2013/1/22，〈<http://www.dl.gov.tw>〉。

〈中央與地方財源劃分的類型〉，《美麗之島》，2013/3/23，
〈<http://bbs.nsysu.edu.tw/txtVersion/boards/economics/M.1022721834.A.html>〉。

《古坑鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.gukeng.gov.tw/>〉。

《四湖鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.zuhu.gov.tw/home.asp>〉。

《台西鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.taihsi.gov.tw/home.asp>〉。

〈台塑企業麥寮廠區簡介〉，《台灣塑膠工業股份有限公司》，2013/3/11，
〈<http://www.fpc.com.tw/j21c/cus/mlp/Cclm01.do>〉。

《台塑勝高科技股份有限公司》，2013/3/14，

〈<http://www.fstech.com.tw/tw/index.htm>〉。

《台塑旭彈性纖維公司》，2013/3/15，
〈<http://www.fpg.com.tw/html/com/fas/fas.html>〉。

〈石化產業發展歷史脈絡〉，《台灣工業文化資產網》，2013/1/20，
〈<http://iht.nstm.gov.tw/form/index-1.asp?m=2&m1=3&m2=76&gp=21&id=6>〉。

自從六輕來了編輯部，〈六輕製造哪些污染物？對人體有何危害？〉，《自從六輕來了》，2013/4/23，〈http://fpccgoaway.blogspot.tw/2013/04/blog-post_23.html〉。

〈地理簡介〉，《雲林縣政府全球資訊網》，2013/1/10，
〈<http://www.yunlin.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=3&m2=14>〉。

何俊頤、王冠棋，〈地層下陷與地下水抽取的政治經濟分析〉，2013/1/8，
〈http://www.csat.org.tw/paper/B-2-4_%E4%BD%95%E4%BF%8A%E9%A0%A4%E3%80%81%E7%8E%8B%E5%86%A0%E6%A3%8Ba.pdf〉。

〈村里簡介〉，《雲林縣麥寮鄉公所》，2013/1/15，
〈<http://www.mlvillage.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=14&m2=62&gp=112>〉。

吳松霖，〈六輕毒石灰的流竄地圖〉，《台灣立報》，2013/3/21，
〈<http://www.lihpao.com/?action-viewnews-itemid-127746>〉。

沈建全，〈讓我告訴你什麼叫污染失控！〉，《自由時報電子報》，2010/10/11，
〈<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/oct/20/today-o6.htm>〉。

林奇柏，〈「異鄉客」過台灣—外勞掀起新社會議題〉，《台灣光華雜誌》，2000/12，
〈http://www.taiwan-panorama.com/show_issue.php?id=1999128812096C.TXT&table1=1&cur_page=1&distype=text〉。

《林內鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.linnei.gov.tw/>〉。

林國賢，〈麥寮豬舍翻修，豬農改當包租公〉，《自由時報電子報》，2009/2/20，
〈<http://www.libertytimes.com.tw/2009/new/feb/20/today-life12-2.htm>〉。

周麗蘭，〈六輕居民 致癌代謝物含量高〉，《中時電子報》，2010/8/7，
〈<http://forum.chinatimes.com/default.aspx?g=posts&t=3986>〉。

胡哲生，〈雲林經濟發展過程，面臨問題與因應策略〉，《國家政策研究基金會》，2007/5/3，〈<http://www.npf.org.tw/post/2/2164>〉。

施信民，〈台灣環保運動簡史〉，《台灣環境保護聯盟》，2009/3/11，〈<http://www.tepu.org.tw/?p=702>〉。

《海岸河口溼地漁村聚落地景區指認》，2013/1/22，〈<http://country.swcb.gov.tw/docs/yunlin/10%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%AF%87%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E7%AB%A0%E8%A1%A8%E6%A0%BC.pdf>〉。

〈麥寮港、和平港 轉型工商港恐無望〉，《自由時報電子新聞網》，2003/11/16，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2003/new/nov/16/today-e1.htm>〉。

〈麥寮港介紹〉，《經濟部工業局麥寮工業專用港》，2013/4/22，〈<http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/mlharb/index.do?id=10>〉。

《麥寮鄉公所》，2013/1/22，〈<http://www.mlvillage.gov.tw/>〉。

張心華，〈六輕願景幻滅，農漁民有苦難言—與麥寮農會的訪談紀實〉，《勞苦網》，2011/3/22，〈<http://www.cooloud.org.tw/node/58362>〉。

張超群，〈2001年石化工業年鑑〉，2008/12/8，〈<http://www.cnfi.org.tw/kmportal/front/bin/ptdetail.phtml?Part=magazine9603-444-10>（2008/12/08）〉。

陳瑞賓，〈從湖山水庫開發看「經營之神」王永慶〉，《環境資訊中心》，2008/10/25，〈<http://www.bigsound.org/portnoy/weblog/004637.html>〉。

陳永祥、李炳南、周陽山，〈麥寮六輕工業用水調查報告〉，2012/9/5，〈http://www.cy.gov.tw/AP_HOME/Op_Upload/eDoc/%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A/101/1010003291010832201%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A-%E5%B0%8D%E5%A4%96.pdf〉。

《國家圖書館台灣鄉土書目資料庫》，2013/1/20，〈http://localdoc.ncl.edu.tw/tmld/browse_map.jsp?map=1313&tag=2〉。

〈設立緣起與開發經過〉，《經濟部工業局台灣工業用地供給與服務資訊網》，

2013/1/11，

〈http://idbpark.moeaidb.gov.tw/%E5%85%A8%E5%9C%8B%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80/%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80%E4%BB%8B%E7%B4%B9/%E9%9B%B2%E6%9E%97%E9%9B%A2%E5%B3%B6%E5%BC%8F%E5%9F%BA%E7%A4%8E%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%8D%80/indul_main.asp?Zone=%B6%B3%AAL%C2%F7%AEq%A6%A1%B0%F2%C2%A6%A4u%B7~%B0%CF&Section=%A4%A4%B3%A1%A4u%B7~%B0%CF&UnitCode=PZ0000〉。

黃任膺，〈戴奧辛濃度，中部冠全台〉，《蘋果日報電子報》，2007/6/12，
〈<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/forum/20070612/3554616/>〉。

新聞速報，〈六輕利與弊，麥寮還在找答案〉，中央社，2013/3/11，
〈<http://betablog.udn.com/ASUS/5099787>〉。

《經濟部產業技術白皮書 2001》，2013/1/1，〈<http://doit.moea.gov.tw/itech/>〉。
《愛與希望的天空》，2013/3/24，
〈<http://download-88flood.www.gov.tw/ThreeYearResults/%E6%84%9B%E8%88%87%E5%B8%8C%E6%9C%9B.pdf>〉。

〈獎勵投資條例〉，《行政院經濟建設委員會》，2009/10/26，
〈<http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0012479>〉。

歐翔義，〈產創條例夾帶，麥寮港差點變綜合港〉，《自由時報電子報》，2010/1/18，
〈<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/jan/18/today-t3.htm>〉。

顏世珮，〈社運事典：宜蘭反六輕運動〉，《慈林教育基金會》，2010/1/31，
〈http://chilin.typepad.com/my_weblog/2010/01/%E7%A4%BE%E9%81%8B%E4%BA%8B%E5%85%B8%E5%AE%9C%E8%98%AD%E5%8F%8D%E5%85%AD%E8%BC%95%E9%81%8B%E5%8B%95.html〉。

〈關於台塑〉，《台灣塑膠工業股份有限公司》，2013/3/8，
〈<http://www.fpc.com.tw/j21c/cus/crp/Cclc01.do>〉。

二、英文部分

Andrews, K. R. (1951). Executive Training by the Case Method. Harvard Business Review, 58-70.

EIU Foresight：

http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=eiu_Cisco_Foresight_2020#，
日期：2013年1月15日。

附錄一 訪談名單

類別		代碼	編號	受訪者簡歷介紹
立法部門	雲林縣議會議員	K	1.	曾任及現任議長、副議長、議員、鄉長、黨(政)團總召。
		K	2.	
	雲林縣議會行政人員	F	1.	曾任或現任雲林縣議會主任或行政人員。
		F	2.	
		F	3.	
		F	4.	
	當地鄉民	麥寮鄉民與公務人員	C	1.
C			2.	
C			3.	
C			4.	
C			5.	
C			6.	
C			7.	
C			8.	
C			9.	
公家機關	公家單位	Z	1.	於公家機關服務工作者。
		Z	2.	
		Z	3.	

本研究訪談對象分為立法部門、當地鄉民及公家機關，依據「六輕對地方之影響、對地方之回饋與對地方之未來」等面向，考量選定雲林縣議會議員及行政人員、麥寮鄉民及當地公務人員、公家單位進行訪談。

附錄二 訪談題庫

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對

於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

附錄三 深度訪談紀錄

受訪者：編號 K1

時間：102 年 4 月 10 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：a.當初持反對意見的，理由很簡單，因石化工業是重污染工業、到宜蘭，宜蘭縣長帶頭反對；到桃園，桃園人反對，就知道這是沒人要的工業，才有可能落足在這麼偏遠，交通又不便的麥寮來設廠。

b.當初一方地方人士支持的最大理由：

台塑創辦人王永慶先生為六輕設廠之事到宜蘭、桃園，甚至其他地方都吃了閉門羹，無法突破建廠障礙，建廠延誤了很多年的時間，今適逢雲林縣在廖泉裕縣長以及麥寮鄉鄉長林松村以及地方人士主動邀約，歡迎台塑蒞臨麥寮設廠。台塑方面也開出了回饋方案以取得地方百姓的認同與歡迎。以下為所知其中幾項：

1. 興建長庚教學醫院(500 床以上)。
2. 長庚技術學院分校。
3. 長庚安養中心。
4. 麥寮特定區(新市鎮)的開發。
5. 帶動萬家下游工廠。
6. 設立農漁業發展安定基金。
7. 輔導農漁民轉業。
8. 幫助台西、麥寮兩鄉垃圾的焚化。
9. 優先錄用在地子弟就業。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：六輕設廠後，人口快速成長，尤其車輛的出入更是頻繁，本來的道路又是

鄉村農路，來不及開闢，又容不下這麼多的車輛，自然擁擠不堪，很多人因為趕時間而搶逆向車道導致發生許多死亡車禍，其建廠期間麥寮死於車禍事件中每年就將近 20 人左右。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕設廠迄今，其所排放之廢水對在地產業最明顯的影響：六輕抽砂填路後，僅剩北岸剩餘沙灘地，過去的沙灘地有招潮蟹、文蛤苗，淺海有很多漁民在補虱目魚苗、鰻魚苗、烏魚、烏魚苗等。靠取海水養殖的文蛤育成時間不僅變長了，暴斃的機率也變高了，這等等的原因，再地漁民都懷疑跟六輕所排放的廢水不無關係。

至於廢氣以及廢棄物的排放，冰凍三尺，非一日之寒。這都是長期累積必然的結果，根據台大一位農業經濟系教授研究報告所言，石化業設在那裡，歷經 10 年、20 年之後農業會受到很明顯的影響，也就是提高蟲類、菌類之抗藥性，變成我們農民種植不易，收成不好，現在這幾年的農民也印證了這項說詞。

對於人體健康方面，麥寮鄉的鄉民死於癌症者，比起往年有明顯增加的趨勢，這有待進一步再做研究。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：麥寮鄉鄉民一向都是善良又是最純樸的，如果六輕廠不發生一連串工安火燒事件，就不會發動抗爭事件，如果不用最激烈的抗爭手段，將六輕廠整個粗糙的設備和人為的管理制度暴露出來，台塑集團才肯痛下決心，花費一百多億重新改善一些設施，避免往後的工安事件重演。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：我若是台塑當家者，爲了讓六輕廠永續經營，有兩項工作非做不可：

1. 高密度的環保設備，不計成本都要購置，防止一次工安事件發生，就能增進生產效能。
2. 敦親睦鄰工作不能停，既然是污染工業，我們只能寄望做到將汙染降到最低，所以回饋是企業善盡社會的一種責任而已。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：全力支持回饋金法制化，不要讓政府指黑鍋，特別選顧台塑關係企業，不要讓雲林沿海人被歧視爲二等公民。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認爲有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由爲何？

答：從媒體報章雜誌報導中，知道台塑石化區目前是世界首屈一指的專區，來麥寮設廠之初，王永慶先生信誓旦旦要優先錄用地方子弟培育就業，十幾年過去，就像是一場噩夢初醒，長庚技術學院分校未設，也沒有刻意培植在地子弟，麥寮完全中學是一個很適合培植又可以產學合作的學校，希望台塑關係能兌現其創辦人的一本初衷。

題八：您認爲「麥寮工業專用港一直無法轉型爲工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型爲工商綜合港？其理由爲何？

答：雲林縣寄予厚望的經濟，交通大樞紐的麥寮工業，希望有朝一日能轉型爲工商綜合港。號稱全國吞吐量最深的港口，卻礙於產業條例無法通過修正，實在對雲林縣整體經濟發展影響很深，期盼我們的立委諸公再多加油，極力爭取。

題九：您認爲六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對

於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：依使用者付費原則對地方而言，對目前之稅法，本人很不以為然。雞屎放在地方，雞蛋卻中央在撿，很不合理。以麥寮鄉為例，表面上來看，地價稅、房屋稅比其他鄉鎮多收些，但相對的人多了，垃圾也多了；車多了，交通也亂，事故也變多；死亡車禍也多，治安事件也多；色情行業也多，以至於衍生出很多問題。所以建議中央重新調整國稅分配法，不要讓窮的縣市恆窮，富的縣市恆富。我更支持徵收碳稅，使用者付費，就像機車過度排放黑煙被開罰單一樣。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：我不喜歡政治語言，六輕廠若能將工安事件降低，做到零污染，我希望他永續經營，倘若工安事件一再發生；毒氣一再外洩，不用到 2020 年，六輕就必須被居民趕出麥寮廠區。

受訪者： 編號 K2

時間：102 年 4 月 12 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：1 就當時的認知純粹就地方經濟活絡與就業機會考量，個人當時是贊成六輕在雲林設廠。

2 據悉，台塑未確實履行承諾技術人員大量晉用本地子弟，提供就業機會，其次隔離水道 500 公尺寬度縮減，與長庚醫院麥寮分院僅成爲嘉義院區之分部等承諾，感覺都像是經過打折後才施捨給雲林縣，頗有一方無奈一方不領情的感覺。

題二：您認爲麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變爲何？

答：1、當地因廠區規模巨大，人力需求甚多、除本廠區的貨運流量外尚有外包商業往來造成週邊交通流量大增，在初期交通條件不足交通事故事件確實時有耳聞。

2、目前最爲民眾詬病的交通問題，是以六輕員工在上下班途中路經各處村落、農路等高速行駛，與當地的車禍事故最嚴重，致使民眾多要求增設號誌燈，防止過度快速的車輛釀災徒耗費鉅額公款。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響爲何？

答：1、是。

2、石化製程是高污染與高危險性的產業鏈，生產過程對場內人員及週邊居民造成生活、健康、飲食、農、漁、牧以及沿海環境等諸多影響。除廢

水與廢氣尚有汞污泥等高度污染的廢棄物質，所有有害物質一旦滲入生活環境勢必造成長久與不可逆的危害，影響世代甚鉅。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1、信賴程度是民眾抗爭六輕的主因，一再發生的工安事故必然會讓居民聯想長期相處的烏煙、臭氣、落塵、酸雨等與頭痛、胸悶、癌症、呼吸道疾病、農漁牧等損害強化為正相關的聯想，因此當一件前所未見的大規模化學工安事件發生時，民眾起而抗爭已成勢在必行之勢，因為六輕對民眾已無信賴度可言。

2、此刻的抗爭手段是必須的，民意沸騰到了極限，不管是長期不安情緒的發洩或是訴求工安甚至地方回饋制度的建立都極為必要。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：1、企業家當善盡社會責任，合乎規定的設施是充份且必要的基本條件，環保設施不應作為企業拿來談判的籌碼。

2、政府與民眾應認清回饋與投注本業的管理成本應該是互為天平的兩端，當你想要拿現金六輕就會把垃圾往外丟，如何平衡考驗官與民的良知與智慧。

3、合理的回饋是必要，至於如何制定，必須開放、透明且嚴謹的探討訂定之，否則易淪為政府、地方與民眾各取所需，而此種狀態亦是企業最樂見的結果；而致始至終雲林縣官、民亦都沒有形成強而有利的監督政策。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：贊成，但範圍應涵蓋雲林縣各行政區，回饋辦法可分受影響層次分級給予。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1、個人並不清楚所指規模為何，且其土地、產量、產值或人力等因素亦不曾深入探討。

2、是

3、地方子弟是否成為六輕所用的人才的確需要培養，而大專院校的產學合作模式中的學生來自全國各地，就提高本地就業率應無大助益。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1、本計劃之麥寮港，港域面積 476 公頃，與台中港 487 公頃相當，較基隆港之 384 公頃更為寬廣，航道於中潮位時水深達 24 公尺，可供 30 萬噸級之船舶進出，不但將成為台灣最深之港口，同時也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港。開發完成後每年貨物吞吐量可達 7,000 萬公噸，僅次於高雄港，為過內第二大港。雖然麥寮港是一個工業港，但是本港營運可使雲林縣擁有一良好的港口，並促使鄰近地域廣闊的腹地成為臨港地，為當地帶來海上運輸的便利，促進產業發展。【取自台塑石化六輕簡介（二）麥寮港】

2、就上所述，六輕工業港僅獨厚於專業區內的產業，尤以台塑集團受惠最大。個人以為工商綜合港的開發是勢在必行的，以一個條件極好的港口卻僅發揮其一小部分的功能，就投資成本、社會公平、以及國家貿易政策都是不智舉措。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對

於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：1、六輕自建廠以來提供部分廠區內的就業機會，和外包商的服務與工程標案，與周邊土地價格的改變，以及因流動人口增加產生的相關產業的衍生。

2、稅率的分配比例失衡全國皆然，非都市化的縣市分配所得越低，企業選擇國際化的都市成立公司，並衡量低投資成本與民智純樸的偏鄉地區以取得便宜的土地設置工廠，以目前分配顯不合理。

3、倘六輕此例既為特區，稅制之劃分亦應以特別模式對應之，訂定特別區域稅法以因應之，以符合公平與正義。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：2020 年遷出麥寮廠區的期限，是否有經過縝密的評估再提出的方案有待商榷，看似是假設性議題目前評論蘇縣長的政策尚言之過早。

受訪者： 編號 F1

時間：102 年 3 月 21 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：1.當初我是支持六輕來雲林設廠：當初六輕來設廠前，個人是支持六輕來麥寮設廠。因為設廠後會為當地子弟帶來就業機會並促進地方之經濟繁榮。

2.就我所知六輕對地方的承諾：台塑六輕於落腳麥寮之初，承諾廠區零污染、並將改善雲林沿海社會、經濟、就業狀況，興建長庚醫院及購物中心以回饋鄉里，力促區域均衡發展，縮短城鄉差距。如 17 年前台塑承諾要增加 12.5 萬的當地人工作機會，台塑承諾要在當地成立護專，並成立長庚醫院為雲林鄉親服務。

3.已經承諾兌現：六輕對地方所做的承諾已經兌現計有：六輕統計提供 1 萬多個就業機會，但當地居民說，農漁民要轉型到六輕就業，若無專業技能或相關條件，根本不可能。至於回饋當地營養午餐、補貼住戶電費、社團補助等每年上億元，另交通費、婦女生產、全民保險通通由麥寮鄉公所吸收；甚至從 97 年下學期開始，全額補助國中小學童的書籍費，經費來源就是六輕的回饋金。不只雲林人受惠於台塑六輕所創造出的工作機會及回饋經費，國庫也從六輕一年入庫 400 億。另雖亦成立麥寮長庚醫院，但其空有醫院外殼但其內部重要軟體設備、醫師人力卻付之闕如！

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.六輕建廠後之交通：麥寮在六輕設廠後，麥寮市區比較過去更見車水馬龍，交通更為壅塞紊亂，上下班時間龐大的車潮讓麥寮村里道路根本無法消化。台塑六輕附近的幾條道路，包括 153 線、雲 1 線、154 線自長庚醫院到許厝寮橋段、雲 3 線蚊港橋到崙豐段等 4 條道路，自台塑六輕設廠以

來，大型運輸車加大了該區間道路車流量與危險性，以致車禍事件頻傳，從死傷慘重的數字來看，大家的憂慮其來有自。

2.六輕建廠後之治安：治安因為外來人口成員複雜，外包商、外勞等大量增加，影響在地純樸風情，治安逐漸惡化。外勞及連帶引進的行業將為純樸小鎮帶來嚴重的社會與治安問題。在我的認知中，六輕對麥寮的幫助有限，也因流動人口的增加，治安並不是很好。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：1.六輕進駐雲林後，對雲林的農、漁產業影響甚鉅，不但污染沿岸的漁場與漁產，其空污也嚴重影響陸地上的農業及環境生態，讓雲林的沿海地區籠罩在烏煙瘴氣的環境中，而每次六輕工安事件發生後的落塵造成養殖作物大量暴斃，然而台塑集團對此均全盤否認！另對雲林縣民的身體健康；根據台大詹長權教授研究公布了麥寮鄉與鄰近的台西、東勢、崙背、四湖等居民的罹癌率增高，均和六輕「顯著相關」。

2.石化工業需要大量的用水，六輕廠設立後，嚴重排擠到其他產業的水資源利用，尤以農業用水為重。農田水利會每年賣給六輕的水量就高達 3,600 公噸，這些水量足以供給雲林的稻田農作達 842 公頃之多，六輕對雲林的環境危害深重，對雲林的影響不言可喻。

3.六輕廠設在雲林，污染雲林的環境，稅收卻上繳中央，雲林縣消防單位沒有先進的消防設備與器材，對於六輕發生類似 725 重大工安事件，地方完全無法有效因應，因此呼籲中央應針對六輕成立國家級的防災應變及監測中心。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.近年來六輕工安事故屢次發生，威脅民眾生命財產安全，應是居民發動抗爭主因；對於人類來說，生態環境的最基本之兩大元素，在於「空氣」

與「水」。若這兩大元素受到嚴重破壞與污染，可想而知，這會立即、全面地危害人類生命。更可怕的是，生態環境的破壞往往是不可逆轉、不可回復原狀的；一旦被嚴重破壞後，往往就再也無法重造過去未被破壞的生態了。以此來看，一旦人類生命成長受到嚴重破壞、乃至於死亡性的打擊後，再多的金錢賠償，也補償不了流逝的生命健康。

以此來看，這次雲林縣麥寮居民對於台塑六輕廠的激烈抗爭，於情於理都有其正當性。若非情逼處此，這些平日默默生活的一般居民是不會如此強烈反彈的。事實上，雲林縣早有委託學術機構對沿海鄉鎮做過當地民眾健康風險評估，而且有充分的數據來支持這看法：即麥寮鄉居民的肺功能明顯為差、尿液中的 PAH 代謝物 1-OHP 濃度明顯偏高，換言之，是罹癌的高風險族群。面對如此鉅大的生態破壞與國民健康的根本威脅，今日當地民眾的抗爭還缺乏正當性嗎？

2.個人支持抗爭之手段，理由如下：雲林縣麥寮鄉居民對台塑六輕廠的強力抗爭，若被有心政客操控高漲民氣而轉化為一己的政治利益，而無限上綱到非理性的訴求與抗爭行動上，恐是民粹主義在經濟事務上的表現，這絕非「國家之福，社會之幸」！

簡單的說，在客觀的環評尚未出爐前，我們對於台塑六輕廠所帶來的環境污染狀況與程度，可說是還未有真正的科學定論。既然如此，當地民眾應要求相關政府單位、獨立的環保團體儘速、全面而公正的評估這次環保災害，並做出精準的災害評鑑。唯有經過這種嚴謹、科學的鑑定程序，當地民眾龐大賠償訴求，才有其正當性。如果強烈抗爭的基礎，不是來自於這種客觀科學的準據，而是就地喊價，以沸騰的民怨來直接抒發，從而演變成寧願廢廠、關廠而棄當地就業機會而不顧，到頭來，這只能滿足一時的激情的義憤，而傷害到自己的現實利益。長此以往，誰還敢在台灣投資生產？屆時問題還是無法解決，抗爭民眾只是淪為政客利用的工具罷了！

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：個人認為六輕既要花錢購買環保設備以降低其污染源，亦要提供其廠區周圍鄉鎮之回饋金，理由如下：

1.意外所導致之工安問題雖限於廠內，但因為意外而產生之大量污染，卻也造成當地環境問題，並影響人民健康。石化廠所排放出來的污染，過去已時常困擾著麥寮當地的居民，有毒物質的飄散不但難以預防，更因為廠商不願意交出相關資訊，而無法確認應採取哪些應變措施，居民因此終日處於擔憂之中，深怕突如其來的高濃度空氣污染將入侵其生活住居。有鑑於以上問題，加上近來社會中多有質疑台塑六輕所耗費之資源以及大量碳排放，無法與維持此石化廠之利益相互平衡，從企業社會責任之角度出發，我們期待六輕企業捨棄成本最小化之思維，投入資源以強化內部安全控管程序，更應花錢建置環保設備以降低汙染影響且適時將設備汰舊換新，並適度的釋放出污染物質資訊以便政府及民眾採取因應措施，始能避免後續所產生的種種問題。

2.2011 年台塑六輕工安事故不斷，引起麥寮鄉民極大的反彈，不過，每年唯一可以暫時讓鄉民忘了六輕危害的時候，就是過年前了，每人可以領到六輕的回饋金 7,200 元，有民眾一家 5 口就可以領到 3 萬多元的「紅包」，不過也有居民說，這根本就是他們用命換來的。六輕前年與麥寮鄉公所簽定回饋方案，只要祖籍在麥寮，或外地民眾設籍麥寮並置產兩年，每年每人可獲得 7,200 元回饋金。

有鑑於六輕接連發生重大工安意外之際，縣府却接受六輕 10 億元的回饋金，此舉曾遭縣議員李建志質疑「拿人手短、吃人嘴軟」，拿工安當談判籌碼，引發極大的爭議？敏感時機雲林縣政府被縣議員踢爆收取台塑 10 億元的回饋金，事后台塑企業針對十億元捐款發表書面聲明，為配合雲林縣農業首都發展政策，專款專用捐贈 10 億元，供興建「布袋戲藝術館、國際會議廳、農博會農業示範區展館」等，非私相授受，亦無意圖影響縣府對六輕的監督。縣府也重申不可能因為工安就拒絕台塑回饋，因為台塑捐款與監督六輕是兩回事，縣府依法行政，可受社會公評！只是如何讓社會大眾及雲林人，尤其是飽受六輕威脅的沿海民眾，認為錢花得值得？至於六輕回饋 10 億元如何花在刀口上？值得主管機關全面檢討！這對主政者尚是一大考驗！

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：個人非常支持六輕的回饋金應法制化，並由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮，理由如下：

1.台塑六輕捐款十億元給雲林縣政府供作農業博覽會基地及基地內國際會議廳和布袋戲傳習中心之整建經費，部分政治人物率領沿海居民至雲林縣政府抗議，認為縣府和六輕「偷來暗去、私相授受」，反對六輕捐款有指定用途，主張應該建立一套公開透明的回饋機制。依據雲林縣政府的說法，歷年來所爭取經費已撥款者高達 60 多億，且大多用於沿海鄉鎮，這 10 億僅是其中一項，則用於全縣性的農博相關建設未嘗不可，畢竟遭受六輕危害的也不只沿海六鄉鎮。

2.六輕回饋款雖是代收代付，但是錢入公庫，將來招標監督查核仍須受採購法之約束，如此自然就沒有所謂「偷來暗去、私相授受」的情形，也不能說是「黑錢」。企業捐款若無指定用途，則其支出漫無標準，容易成為各方利益團體角逐的標的，或是政治人物私相授受，培植自己勢力的資源，如此反而和原本要求的「公開透明回饋機制」背道而馳。所謂法制化，應該是指透過地方議會制定相關的法律來常態性地回饋，譬如「碳稅、健康捐」等徵收條例的制訂。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.六輕是世界首屈一指的超級石化專區，產能在世界名列前茅；由於係全球最大石化專區的所在地，故要強化災害防救應變能力與搶救能力，首先必須先增加消防人力，每年至少增加二十到三十人，希望能將六百零一人的員額編制逐漸補齊，更要逐年編列預算購置搶救火災、地震、海嘯、毒化災所需經費。

日本地震、海嘯所引發的核災危機震驚全球，雲林縣雖沒有核電廠，卻擁有全球規模最大的石化專業區，包括煉油廠、輕油裂解廠、汽電廠、發電廠、重機廠、鍋爐廠、矽晶圓廠及石化相關工廠等，合計 61 座，廠區內有毒化學物質更多達 76 種，而六輕以填海造陸方式興建，緊臨台灣海峽，不僅雲林沿海地層下陷問題從未獲得解決，而且一百多年前雲林沿海口湖鄉

疑似發生過海嘯災情，造成一萬多人死亡，相關單位若不能從日本宮城大地震中記取歷史教訓、防患未然，六輕恐將成爲台灣的超級不定時炸彈。

2.六輕應該和本地學校多進行產學合作，配合申請產官學合作計畫，合作辦理相關的活動與訓練、專題講座、學術研習等，未來雙方應就「技術諮詢、產業研發、專利申請、建教合作、人才培訓」等進行一連串的合作，全面提升工業區廠商技術競爭力與人力素質；並提供更多實習機會給科技大學學生，創造產學雙贏的合作關係，再從學校中選擇優秀人才，畢業後予以優先錄取，是六輕廣化重要人才之來源。然而目前雲林大學化工相關科系僅有雲科、環球兩所學校，所培育的人才實不足以提供六輕人力所需，我認爲最重要的是六輕應儘速兌現承諾－在雲林縣設立大專院校，透過如繁星計畫等提高雲林縣學子入學比例，產學合一，在學成績優秀者畢業後即可爲六輕進用。

題八：您認爲「麥寮工業專用港一直無法轉型爲工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型爲工商綜合港？其理由爲何？

答：麥寮港自 90 年 3 月 1 日正式營運，水深達 24 公尺，爲台灣地區最深的港口，去年貨物裝卸量約七千萬公噸，爲全國第二大港。台塑企業集團曾正式向交通部提出申請，將麥寮港由工業港「升級」爲工商綜合港。其主要申請原因在於主要是投資建港費用高，台塑希望變更爲工商綜合港後，台塑企業新港等工廠的原料與產品可由麥寮港進出，節省運輸成本。雲林需要的是工商綜合港而非台塑專用的兩岸直航港，如果朝工商綜合港發展，將有助雲林產業轉型，麥寮新市鎮也有機會重新啓動。

題九：您認爲六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認爲目前稅制合理嗎？您的看法或建議爲何？

答：1.六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻：六輕投資金額高達5,744億元，其中環保支出計956億元，佔投資總額之16.6%，設廠期間平均每年投資約720億元，有利於提高經濟成長率及民間投資成長率。六輕計劃建廠完成後，對台灣之貢獻，除可增強民間投資信心、穩定石化

工業發展、促進石化工業升級及促進區域均衡發展，縮短城鄉差距外，尚包括：

- (1)台灣乙烯自給率可由1994年的38%提高至2011年約90.2%。
- (2)2011年產值已達1兆5,381億元，佔當年度GDP之9.2%。
- (3)近5年平均每年增加政府稅收逾210億元。
- (4)帶動中、下游相關工業發展，增加工業產值及工作機會。
- (5)麥寮港便利產業運輸，促進地方繁榮發展。
- (6)獨立發電廠可以紓解台灣電力供應不足的問題。
- (7)增加台灣面積2,255公頃。

2.目前中央與地方稅收分配制度，對於地方而言，個人認為稅制相當不合理：台塑六輕1年CO2排放量達6,700多萬公噸，高居全國各企業之冠，佔全國CO2排放量14%，對雲林的污染相當多，又因中央統籌分配稅制不合理，致縣府獲得統籌款與六輕上繳國稅不成比例，六輕每年繳國稅400多億元、地方稅5~6億元，但雲林縣去年獲中央統籌分配稅款僅41億元，佔當年度中央統籌分配稅總額2.3%，僅約六輕繳稅貢獻度的一半。為籌措地方自主財源、以及落實「使用者付費原則」，雲林縣政府曾研擬「雲林縣節能減碳特別稅徵收自治條例」草案，草案中明訂特別稅收入應提撥10%分配予高污染源所在鄉鎮市，做為改善居民健康，提昇生活品質之用。由於花蓮縣「碳稅徵收自治條例」尚未獲財政部核備，外界認為中央不可能獨厚雲林縣，對此，雲林縣政府相關主管表示，仍會積極努力爭取，增加財政收入及兼顧課稅公平。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：個人並不支持台塑六輕廠須於 2,020 年遷出麥寮廠區：雲林縣政府收受台塑 10 億元回饋金，毗鄰六輕廠的六個鄉鎮近兩千民眾，在鄉長、鄉代會主席帶領下前往縣府，抗議縣府以沿海居民生命財產安全勒索企業，要求回饋機制公開透明，官商不能私相授受。雲林縣政府強調這筆錢係台塑指定用途的回饋金並非賠償金，全數用於雲林這塊土地，不會有半毛錢進入私人口袋。副縣長林源泉說，目前縣府已啟動：「工安賠償機制、重新檢視環評承諾、研擬回饋金法制化、要求六輕廠須於 2,020 年前遷出雲林」等訴求。

六輕廠不可能於 2,020 年前遷出雲林之理由如下：惟個人認為「六輕廠須

於 2,020 年前遷出雲林」此乃政治口號，根本不可能！目前六輕員工約有一萬多名，若再加上外包商、上中下游廠商其員工人數更是驚人，若真的在 2,020 年全面撤出雲林縣，其所衍生的失業問題、經濟民生問題等恐怕就是最直接衝擊地方民眾！而六輕若遷出麥寮勢必整個產業會移往其他國家，以六輕年產值佔國內生產毛額的重要性，中央政府豈可能讓六輕遷出，而僅以地方政府之力要逼迫六輕於 2.020 年全面撤出，不過是「狗吠火車、緣木求魚」罷了！

受訪者： 編號 F2

時間：102 年 3 月 22 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：1.我當初是支持六輕來雲林設廠。

雲林縣產業以農為主，境內大型公司工廠屈指可數，民眾就業機會少，尤其是沿海地區就業機會更是少得可憐，若說雲林縣民是全國的二等公民，那麼沿海地區民眾更可說是下等公民了！海、山線城鄉差距大，若能藉由六輕來麥寮設廠，除了可以增加幾萬個就業機會外，更能促進沿海地區發展，使雲林脫胎換骨，讓雲林人擺脫貧窮的宿命！尤其是當時主政者縣長廖泉裕的鼎力支持與經營之神王永慶的光環下，其為雲林縣擘畫的美景，實在很難讓雲林人抗拒這個誘惑！

2.就我所知六輕對地方的承諾：

- (1) 提供 40 萬個就業機會，其中有 10 萬個是當地的就業機會，還會設大專院校、對中央則承諾會設置一個農漁業安定基金。
- (2)興建長庚醫院及購物中心以回饋鄉里。
- (3)打造麥寮新市鎮。

3.承諾兌現：

目前僅成立了麥寮長庚醫院，但其空有醫院外殼其內部重要軟體設備、醫師人力卻付之闕如！尤其是六輕製程有許多化學品、高溫等高危險作業，但毗臨的麥寮長庚卻遲未成立燒燙傷中心，若真發生重大工安事故還是要轉送至鄰近縣市醫院，台塑興建麥寮長庚似乎只是為虛應地方！至於其它各項承諾，全部都黃牛了！

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：麥寮在六輕設廠後，交通更為紊亂，上下班時間龐大的車潮麥寮村里道路

根本無法消化，車禍事件頻傳。治安因為外來人口成員複雜，外包商、外勞等大量增加，影響在地純樸風情，治安逐漸惡化。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕設廠後嚴重影響了在地農漁業發展、威脅居民人體健康，更造成沿海地區環境生態浩劫！根據台大詹長權教授研究公布了麥寮鄉與鄰近的台西、東勢、崙背、四湖等居民的罹癌率增高，均和六輕「顯著相關」；而每次六輕工安事件發生後的落塵造成養殖作物大量暴斃，然而台塑集團對此均全盤否認，如此推諉卸責的態度，實在是令人憤怒！

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.近年來六輕工安事故屢次發生，威脅民眾生命財產安全，應是居民發動抗爭主因。

2.我認為應該採取更擴大、持續的抗爭，拒絕政治力介入，避免有心人士藉此向六輕勒索，居間取得利益後就無疾而終，問題是無法解決，抗爭民眾只是淪為政客利用的工具罷了！

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：1.我認為六輕應該要花錢建置環保設備以降低汙染影響，因為其污染所產生的外部成本，本就有責任要進行改善，或是政府應對六輕課徵能源稅，針對六輕污染產生的外部成本課稅，以使外部成本內部化。

2.在六輕回饋金尚未法制化前，我認為不應該一再提供周圍鄉鎮回饋金，因為六輕對環境所造成的汙染層面深遠，可能是影響好幾個世代的遺毒，其究竟應該補償或賠償數額目前也沒有一個定論，動輒以回饋金回饋地方，只會讓人覺得六輕好像是財大氣粗暴發戶，只要有錢就能為所欲為，

不顧地方民眾死活！

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：六輕回饋金本來就應法制化，透過預算程序納入預算，提送議會審議，接受全民監督，而非以指定用途來規避議會監督，淪為政治人物口袋私房錢。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.六輕是一個超級石化園區，產能在世界名列前茅，但在環保工安卻是個令人頭痛恐懼的放牛班。

2.六輕應該和本地學校多進行產學合作，然而目前雲林大學化工相關科系僅有雲科、環球兩所學校，所培育的人才實不足以提供六輕人力所需，我認為最重要的是六輕應儘速兌現承諾－在雲林縣設立大專院校，透過如繁星計畫等提高雲林縣學子入學比例，產學合一，在學成績優秀者畢業後即可為六輕進用。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：我支持麥寮港由工業專用港轉型為工商綜合港。雲林縣是農業首都，近年來農產品外銷大陸成果亮眼，若麥寮港能轉型，因麥寮港距離對岸廈門很近，可大大節省台灣農特產品運輸時間，維持產品鮮度。且三通後麥寮港因港域腹地大，在岸交流工商發展佔有極大優勢，也可吸引外資前來雲林設置全球或亞太地區的營運總部，或國際物流配銷中心。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對

於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：1.六輕設廠後，除了增加就業機會外，並稍微帶動麥寮地區發展外，幾乎都是負面效應，諸如工安事故、環境污染、沿海居民罹癌率大增等等影響，六輕已然成爲雲林人不可承受之重！

2.目前稅制非常不合理，我認爲國稅中分配給地方的比例應該由1%提高到10%，以回饋地方。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：我認爲此乃政治口號，根本不可能！目前六輕員工約有一萬多名，若再加上外包商、上中下游廠商其員工人數更是驚人，若真的在 2020 年全面撤出雲林縣，其所衍生的失業問題、經濟民生問題等恐怕就是最直接衝擊地方民眾！而六輕若遷出麥寮勢必整各產業會移往其他國家，以六輕年產值佔國內生產毛額的重要性，中央政府豈可能讓六輕遷出，而僅以地方政府之力要逼迫六輕於 2020 年全面撤出，不過是狗吠火車，緣木求魚罷了！

受訪者： 編號 F3

時間：102 年 3 月 15 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：台塑六輕廠設廠地點雖由原先選擇宜蘭利澤 280 公頃土地建廠，後因遭遇到環保抗爭，乃於 77 年轉至桃園觀音，但也是由於類似原因而宣佈放棄。在建廠廠址一直無法定案時，現任行政院長蕭萬長先生擔任經濟部長，對於六輕計劃籌建至為關心，由於蕭院長對雲嘉地區情形非常熟悉，了解雲林縣政府正在麥寮海埔新生地進行漁塭圍堤工程，提供作為漁塭養殖用地，如能進行抽砂造地加以擴大，提供作為六輕基地，當最為適當。

民國 80 年，雲林地方上下一致表示歡迎下，於是選擇於雲林縣離島基礎工業區之麥寮區及海豐區進行填海造陸完成 2,600 公頃之台塑麥寮工業園區。

當初台塑六輕廠之開發設置，一般人都認為可帶動地方繁榮，增加各行各業之景氣，人潮即錢潮，土地價格翻倍上漲，交通建設更便利，加上麥寮新市鎮開發，更相信台塑王永慶董事長素有『經營之神』封號，其所開發六輕廠為『風頭水尾』的雲林縣充滿翻身契機，就如台塑企業曾說：六輕廠設置 10 年後，雲林縣人口將超過 100 萬人；繁榮景象將超過現在的台北市。

每個工業區開發其開發單位必將其環境影響評估報告書由目的事業主管機關（經濟部）轉陳主管機關（環保署）審查，審查通過後，其開發單位依其審查通過內容進行開發行為，環評報告書之承諾除須交待空氣、水質、廢棄物、土壤、生態、水源、原料、製程、動力、交通、人文、社會等來源及處理流向及環境承諾值，請參閱其環境影響評估報告書，就所知未於環評報告書列舉有設置麥寮長庚醫院、提撥新台幣 30 億元存入當地農會孳息，作為補償因六輕廠開發，當地農、林、漁、畜產之損失，協助

處理台西、麥寮 2 鄉之一般廢棄物焚化處理業務。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：當初六輕廠未建設前，六輕基地到每年東北季風時期，總是風沙飛揚，整個身體從頭包到腳都無法抵擋風沙，甚至被吹著跑，其交通僅有鄉道及偏僻之產業道路，不管硬體、軟體皆無法應付六輕廠建設之需要，也是麥寮人之希望：冀望因六輕廠開發帶來便利之交通建設，能四通八達聯接各幹道，順利到達目的地，從雲 3 道路、78 快速道路、台 61 快速道路、北堤砂石車專用道交通設施興建，已大大提昇六輕廠聯外道路之運輸能力，但仍造成交通擁塞，甚至交通意外頻傳，究其原因除交通硬體設計不良外，就是人為不遵守交通號誌及規則，開快車、酒後開車及大型運輸車輛多，就是造成交通事故之原因。

沿途地區治安六輕建廠前原本就不好：竊盜、吸毒、搶奪、小偷等案件屢見不鮮，六輕建廠後因大量工程進駐，相關產業亦引進大量人員，從食、衣、住、行、育、樂各行各業都帶來繁榮景象，呂副總統曾說過，夜晚時分的台 17 線上霓虹燈，比台北市還光亮，加上麥寮地區人口增加加倍，相關警政編置又未即時擴編（尚未成立麥寮分局），故原本治安已無法改善，加上無法配合當地環境配置足額員警及設備，更加深治安惡化。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕廠區在單一工業區內興建煉油廠、輕油裂解廠、汽電廠、發電廠、焚化廠、重機廠、鍋爐廠、矽晶圓廠及石化相關工廠計 61 座，各項製程及元件以萬計，所產出環保排放物質必需符合國家標準、環境監測且依環境影響評估報告書為最高準則，因該廠區為石化產業特區其所產之廢棄物、處理廢水、排放污染物，皆有其特性：高污染、高耗能、廢棄物、廢水及空氣排放污染物成份特異，不易處理之特性。

廢水：整個六輕廠區無相關水源供給，必需仰賴集集攔河堰將濁水溪之水源攔阻經林內鄉由輸水管道輸送至麥寮台塑工業園區集水池提供每日 40 萬噸製程用水，也因為濁水溪之水源受到集集攔河堰攔阻，使得中下游乾

涸，只要東北季風來臨，整濁水溪沿岸因無水源滋潤，黃沙滾滾，猶如沙塵暴肆虐般，造成生活上之障礙及不便，甚而影響人體健康，沙塵粒徑從 Pm10 提昇為 Pm2.5，更易造成人體呼吸系統之疾病，又是另一個環保議題。

經廢水處理設施處理排放之廢水，其電導度超過農田灌溉溝渠水質之 10 倍，故無法再次灌溉農田使用；高導電度表示廢水中含高鹵離子，連最基本之廢水質檢驗之 COD（化學需氧量）都必須以高鹵檢驗方法方得測出，也因石化廠業其廢水中含有大量 VOCs（揮發性有機物）成份，揮發性有機物其成份複雜具不安定，且經文獻報導大部分是致癌因子，可影響人體血液、肝、腎、心、肺、內分泌、泌尿、生殖等功能病變，增加罹癌風險；對農林漁牧業造成成長緩慢、病蟲害防制增加、未能依農、林、漁、畜成長時程開花、節果、成長、熟成、販售，更因氣候、意外曝露造成損失，另其地下水及土壤監測結果：地下水含重金屬，酚超過標準，土壤金屬鎘超標，顯示有污染土壤、地下水鼻疑慮，影響與對人體影響是相同。

空氣排放監測，依環保署規定必須隨時與環保單位連線監視系統，但因管線老舊、風化及沿海地區鹽分含量過高，造成管線腐蝕，或因人為疏失、緊急排放，不時傳來異味、過熱、跳電、火燒、爆炸等意外，建廠至今，大小工安意外頻傳，澈底摧毀「經營之神」招牌，每次工安意外總造成農、林、漁、畜損失，但因台塑企業未與當地民眾簽訂『公害防止協定』，農漁損失無法得到合理賠償，每次申請『公害糾紛調處』，無法讓弱勢農漁民取得公正、客觀且有關聯性證據，總是得不到應有補償，唯一調處成功案例僅有『六輕南岸蚵農因六輕基地建廠裸露地風沙，造成蚵苗無法育成損失』，賠償蚵農新台幣 700 萬元。

隨後之工安環保事件，因過於密集，雲林縣政府依情節重大，命令停工，台塑公司才提出相關賠償計畫及金額、範圍，又造成另一事件。

六輕廠區之廢棄物應自行處理，唯煉油廠之產生之水淬石膏（副產石灰），經申請認定為副產品，以往堆積廠區如山，因其 PH 值介於 12.4-12.5，瀕臨有害廢棄物管制標準，政策由贈送改成補貼，造成有力人士領取補貼且隨意棄置，副產石灰就如炸彈開花般，到處流竄，雲林、彰化、嘉義、台南縣市，造成環保浩劫，雲林縣政府雖函文判定副產石灰為廢棄物，應依

『廢棄物清理法』管理處分；唯台塑公司提出不服訴願。探討企業良心，何苦將瀕臨有害廢棄物管制標準 12.5PH 值之副產石灰，隨意填地改良土壤，將是另一個環境危機。

火力發電廠之飛灰及底灰，不僅造就政治人物，其底灰之去處亦與副產石灰類似。

總歸六輕廠之空、水、廢、毒等物質，對人、農作物、生態環境一定影響，唯現代科技一定能控制在國家標準內，但長期性、累積性對人、農作物、生態環境風險就賴專家學者研究發現，更賴企業經營者之智慧、良心了。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：一般所謂「不要在我家後院症候群」(Not-In-My-Backyard Syndrome)，或簡稱「寧避」(NIMBY)症候群。「寧避」現象經常出現在許多重大的環保爭議中，主要是描述一種反對國家強制某些對社會整體而言是必要的政策，但是在地方上，卻強烈反對將當地作為政策目標的草根運動。「寧避」現象不僅在反對政策分析家以他們的家園作為政策規劃的目標，他們同時也反對政策分析家對問題的界定方式。因此政策的僵局乃是對立的各方，對於如何認定爭議焦點時，存在著明顯的差異，也對於什麼構成事實真相以及評估真相的工具所做的評估，有許多不同的定義及解釋，因而造成激烈的分歧。因此充分顯現出來的，不僅在於居民從自利角度出發，所展現出的捍衛家園的意志與決心；更重要地，是對於管理機制處理問題的方式，表達出深層的不信任(William&Matheny,1995:93)。

「寧避」症候群同時也反對以政策官員及科技專家掌握政策最後決定權的決策模式。長期以來，由於環境問題涉及科學的不確定性及科技的複雜性，造成以專家科技為主的政策導向。主要的理由即在強調科技的複雜性，屬於相當專業的學問，非一般人所能理解，專家最能理解及評估環境的風險，以制定出理想的環境政策。既然我們無法想像有足夠的公民能夠有效率，負責任以及有能力去管理政策及決定，因此只好委託給專家。

因此在當今許多環保爭議中，科技常常成爲處理「不要在我家後院」症候群時的主要武器。每當爭執不休時，決策者常常會以環境議題的高度複雜性，以及科技對於污染以及資源使用的能力爲理由，來貫徹公權力；也成爲阻止居民參與決策的主要理由(徐世榮 1995:129)。這是現代社會的普遍情形；近幾年來，在台灣官方處理環保問題的過程中，也不斷地上演。從核四建廠以及核廢料處置場、濱南工業區、美濃水庫興建以及各鄉鎮焚化爐興建規劃等等，我們都看見類似的情形，將原本屬於公眾必須積極參與的政治議題，轉變爲科學及技術的問題，並以科技專業的理由，阻止居民的參與，正是造成「寧避」現象無法消彌的主因，唯「寧避效應」並非當初六輕設廠前大家討論議題，雲林人對六輕設廠充滿無限期望及願景，不僅提昇國家競爭力，在石化產值在全世界佔一席之地，配合整體建設爲『風頭水尾』的雲林縣帶來窮人翻身日子，更是六輕所在地麥寮鄉及整個沿海地區的契機。

六輕廠自 99 年迄今屢次工安事故如下表，不僅燒毀廠區設備元件，熊熊大火夾帶有毒氣體，附近居民已無法忍受，農、漁、畜、產、蓄損失不計其數、更嚴重影響附近居民健康，短、中、長期之影響，台大職業醫學與工業衛生所教授詹長權教授提出的研究報告中，指出台塑六輕附近的雲林沿海各鄉鎮，居民罹癌機率大幅提高，其健康風險評估報告，相關致癌性，顯現其正相關，就是沿海地區人民健康惡化因子，與六輕廠有相關性，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，爲當地及毗鄰居民發動、抗爭之主因，抗爭是手段，是一時民意發洩，對立抗爭無法解決問題，本人無法認同，應創造雙贏或三贏，應讓企業經營者提出合理及可行替代方案，讓附近居民接受、接納，企業永續發展（Sustainable Development），工業與環保並進。

解決之道應依 1998 年修正公害糾紛處理法時，更有意強化「環境保護協定」制度，除將名稱由「公害防止協定」改爲「環境保護協定」外，並將協定當事人擴及於「地方公共團體」，另同法施行細則亦配合修正其定義爲「事業爲保護環境、防止公害發生，與所在地居民或地方政府基於雙方合意，商定雙方須採取一定作爲或不作爲所簽訂之書面協議」。亦即，擬藉由活用此一非權力性措施，達成事前預防公害糾紛之目的。

現行公害糾紛解決之途徑，尙有「當事人間事後私下和解」、「強化環保機

關之行政管制」、「以行政行為違法或不當為由提起行政爭訟」、「以侵權行為責任為基礎所提起之民事訴訟」等各種間接或直接影響公害糾紛之解決之措施。惟上述各種途徑均係事後救濟性質，雖有助於法律上權義關係之釐清，均不如透過環境保護協定所達成「事前預防溝通」、「提升企業形象」、「促進環保意識」、「落實民眾參與」等功能，因此，在追求環境保護之目標上，以簽訂環境保護協定作為手段，應更有助於此一目標之達成。

我國環境保護協定相關制度及案例分析：

我國於 1992 年制定公害糾紛處理法時，將日本公害防止協定制度引進，原期能如日本運用情況，發揮其防止公害及預防糾紛之功能；惟實施至今，成果未臻理想。迄今為止，簽訂完成，而其性質上較符合公害糾紛處理法上所定之環境保護協定(公害防止協定)者，應有 5 件。其中 2 件，係由宜蘭縣政府作為締約之一方當事人而與事業所簽訂者；分別是 1992 年 3 月 3 日與台灣水泥股份有限公司蘇澳廠簽訂之環境保護協議書，以及 2000 年 5 月 9 日與亞達育樂事業股份有限公司礁溪高爾夫球場所簽訂之環境保護協議書。另 1 件為苗栗縣頭份鎮蘆竹里辦公室與中國石油化學工業開發股份有限公司簽訂者；最近 2 件，則為彰化縣伸港鄉公所及線西鄉公所，各自分別與台灣鋼聯股份有限公司簽訂者。(EPA-099-K105-02-205)

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：六輕廠依據環保、工安、消防等國家標準，購買環保設備以降低污染，本來就是企業環保責任，亦就是開發單位信守環境影響評估 (Environmental impact assessment EIA)之環境承諾準則，與環境友善 (Pro-environmental Behaviors) 與標準，依企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, 簡稱 CSR): 泛指企業的營運方式達到或超越道德、法律及公眾要求的標準，而進行商業活動時亦考慮到對各相關利益者造成的影響，企業社會責任的概念是基於商業運作必須符合可持續發展的想法，企業除了考慮自身的財政和經營狀況外，也要加入其對社會和自然環境所造成的影響的考量。故六輕廠花錢購買環保設備以降低其污染的影響有其必要且為企業生存之最低標準。

六輕廠區屢次工安意外除製程、人為、套跳電等因素，其最大影響因子應

為材料，整體麥寮地區之天候條件，大氣中挾帶大量鹽份，加上濕度偏高，經常造成架空輸配電線路絕緣不良及材料腐蝕，導致輸配電設備絕緣惡化，影響供電品質，台電公司總要發包清洗傳輸電力系統之礙子；材料之抗鹽耐腐蝕研究，就是防止工安意外的不二法門，台塑企業有長庚大學與明志科技科技大學，研究人才眾多，但終非雲林當地研究學府，台塑企業應與雲林科技大學簽訂產業改善研究發展計畫，以在地精神作回饋研究，方能迅速提供諮商，研擬可行方案，以防工安事件再次發生。

六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金措施，雖可滿足部分人事之需求，但非解決問題之根本，1988年9月20日高雄林園工業區之賠償事件，就是一個翻版，之後協議達成且工業區恢復運轉，但汙染問題本身並未徹底解決；六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金措施，應用於公益及社會福利，非用於產生污染之賠（補）償行為。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：本題在六輕設廠時：王永慶董事長指示提撥新台幣 30 億元存入當地農會孳息，作為補償因六輕廠開發，造成當地農、林、漁、畜產之損失之回饋金，但歷經幾次工安、環保意外，變成雲林縣政府提案『台塑企業分 4 年提撥 30 億元成立農業安定基金』，送請議會審查，業經審查通過，唯台塑企業捐助雲林縣政府之指定用途之新台幣 10 億元之相關提案，造成府會衝突，非造成雙贏，更造成三輸（縣府、議會、六輕附近受損農民）。

應依 1998 年修正公害糾紛處理法時，更有意強化「環境保護協定」制度，除將名稱由「公害防止協定」改為「環境保護協定」外，並將協定當事人擴及於「地方公共團體」，另同法施行細則亦配合修正其定義為「事業為保護環境、防止公害發生，與所在地居民或地方政府基於雙方合意，商定雙方須採取一定作為或不作為所簽訂之書面協議」。亦即，擬藉由活用此一非權力性措施，達成事前預防公害糾紛之目的。

現行公害糾紛解決之途徑，尚有「當事人間事後私下和解」、「強化環保機關之行政管制」、「以行政行為違法或不當為由提起行政爭訟」、「以侵權行為責任為基礎所提起之民事訴訟」等各種間接或直接影響公害糾紛之解決

之措施。惟上述各種途徑均係事後救濟性質，雖有助於法律上權義關係之釐清，均不如透過環境保護協定所達成「事前預防溝通」、「提升企業形象」、「促進環保意識」、「落實民眾參與」等功能，因此，在追求環境保護之目標上，以簽訂環境保護協定作為手段，應更有助於此一目標之達成。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：目前六輕計劃一至四期總共投資金額約新台幣 5,744 億元(含工業港、發電廠)，共興建 61 座工廠，已全部完工投產。

六輕計劃完工後，台灣乙烯自給率可由 1994 年的 38%提高至 2009 年已逾 90%，2009 年產值已達 1 兆,392 億元，佔當年度 GDP 之 9%，每年替代進口值約 640 億元，並帶動中下游相關工業發展，增加產值二兆元及增加政府稅收 400 億元以上。

六輕計劃在整體規劃上，不但藉由發電廠、工業港，以及一系列相關設施的配合，做到有效降低營運成本，各項石化原料上下關聯，就近輸送，可以節省運輸成本，而且料源穩定，充分發揮了上下游垂直整合的效益，因此也具備良好的國際競爭力。六輕計劃內所興建的 61 座工廠，是世界首屈一指的最大石化專區。

在促進地方就業及經濟觀點上，應產學合作，多培育地方產業專才，應與雲林科技大學簽訂產業改善研究發展計畫，以在地精神作回饋研究，方能迅速提供諮詢，研擬可行方案，提供產、官、學合作，培育或訓練專才，並優先錄用在地子弟就業之必要性，以回饋地方鄉里，唯相關錄用當地員工考試，因當地子弟之知識教育水平普遍偏低，台塑公司提供讓當地子弟參與補習，唯考試成績仍不甚理想，故錄取率偏低，使得優先錄用在地子弟就業政策美意打折，台塑企業應亟力改善。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體

及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：現屬於六輕運送石油的麥寮工業港，是世界第二大港口，再大的船隻都能進出無礙，但中央基於保護高雄港與臺中港，卻阻撓了麥寮工業港成為麥寮綜合港區的設置，雲林縣議會蘇金煌議長為雲林人吐出不平之鳴。

麥寮綜合港區若能設置，沿海地區將形成一個新市鎮，也可帶來近 5 萬個就業機會，可以將雲林翻轉，變成全世最大的港口城市，雲林的真正期待值在麥寮港，雲林真正的發展值也在麥寮港，為了保護現有的高雄港與臺中港，卻忽略了給雲林人在臺灣、在世界一個公平競爭的機會，中央政府對雲林人來說是苛刻的，議長蘇金煌用重話向中央喊話，顯示其對麥寮綜合商業港區設置的迫切之心，故支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：1. 餅不夠大不足以填補地方基本財政收支差距，難以發揮其調劑財政盈虛的功效。

2. 統籌分配稅款本質上為地方政府收入，僅是交由上級政府重分配而已，但上級政府往往保留一部份不分配，致有所謂的私房錢問題。

3. 分配公式遷就事實，公式的制定亦難以符合客觀標準。

總之，如何提撥統籌分配稅款，訂定分配公式無疑是財政管理永遠努力的方向。

六輕建廠以來每年上繳國稅4-5百億元，地方稅收僅幾億元，整個六輕廠區污染地方，其所繳稅收99%上繳國庫，再由國庫依統籌分配款比例撥付雲林縣政府或麥寮鄉公所，顯不符行政程序法之比例原則，依使用者付費原則，地方稅收分配制度應由1%提昇大幅提昇，至於幅度多少？應與地方協商後由少至50%，以符合公平正義。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：不同意：理由如下：雲林縣政府因屢次工安意外，縣長不得不說重話：要求六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，承如問題七，台塑六輕廠為石化工業專區，六輕廠於 2020 遷出麥寮廠區，就等於麥寮工業區廢止，今年為 2013 年，企業經營要求可持續性、永久性，如果要求企業於 6-7 年結束營運，或許可完全改善當地環境，但其經濟效應完成忽略，其影響之經濟產值相當大，及國民生產所得，工業區之開發，非零和遊戲，不宜激進、激進，政治人物可漫天喊價、不負責任，但歷史會有評價，只宣示 2020 年六輕廠遷出麥寮廠區，相關監測及捕償設施卻要求 20 年，顯無相關配套措施，迎合民眾之利多政策，社會自有評價。

受訪者： 編號 F4

時間：102 年 4 月 12 日

地點：雲林縣議會

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：麥寮鄉位於俗稱「風頭水尾」之地，不但對外交通不便，且一年中有半年的強烈東北季風，天候狀況十分惡劣，農耕不易，大部分以養殖維生，年輕人就業困難，造成人口嚴重外流，生活環境惡劣，聽聞六輕來麥寮設廠，當然支持大表歡迎。當時想的只是六輕的設立，將帶動沿海地區經濟繁榮、就業方便，從未顧及六輕的設立對沿海地區生活環境品質的衝擊，例如：空氣品質、交通、道路的破壞、工安事件.....等等。

台塑六輕落腳麥寮之初，承諾廠區零污染、並將改善雲林沿海社會、經濟、就業狀況，興建長庚醫院及購物中心以回饋鄉里，力促區域均衡發展，縮短城鄉差距。二十年過去了，對於在廠區工作之勞工、麥寮當地的區民、及雲林沿海一帶之生態環境而言，意外事故頻傳的台塑六輕廠當時的承諾，顯然已經跳票且未善盡其企業的社會責任。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：八十三年台塑企業在雲林縣麥寮鄉填海造陸，打造兩千六百餘公頃的六輕石化王國，風頭水尾的農漁小鄉，一躍成為工業重鎮。二十年來，六輕為地方帶來就業機會與稅收，同時也帶來工安、汙染、治安與交通問題。造成地方居民認為台塑進駐並未繁榮地方；加上近年來雲林當地因地層下陷、海水倒灌成為台灣境內的第三世界，而失業問題嚴重、吸毒人口增加，間接導致愛滋感染者暴增，六輕進駐，讓雲林的治安色情問題更大，麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後，因在「六輕」工作的人數極多，造成上下班尖峰時段，交通幹線容易塞車，導致意外事故的頻率增多，造成鄉內居民的不便。

麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後，確確實實的改變了，交通打結、車

禍頻傳、色情行業激增、吸毒人口增加、愛滋感染者暴增.....等等，造成當地員警工作負荷過重，而紛紛調職，這些都是因六輕的設置所帶來的改變，是麥寮人始料未及的。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕排放的廢水造成的汙染甚巨，除了導致海水酸化，不僅對海洋生物的胚胎發育造成不良影響，也會影響動物的鈣化能力與降低海域生產力。另外其排放的熱廢水所帶來的高溫亦會造成海洋生物生理反應異常，進而導致魚類畸形，同時也會改變水中的溶氧量，影響生物活動能力，還會造成營養鹽循環中斷，影響魚類食物來源。目前已知的影響有：牡蠣因水溫過高不利生長腺成熟，pH 值過低降低牡蠣鈣化率、小丑魚仔魚喪失嗅覺與分辨天敵之能力、巨扇貝受精卵和胚胎成長率下降，使中華白海豚減少覓食目標而遷移棲地，不只破壞了珍貴的海洋資源，更對大自然的永續發展造成一大傷害。

六輕環評記錄在氣體排放方面不停觸法遭罰，聚氯乙烯廠所排放的黑煙、揮發性有機物更是不停出包。據水試所研究發現，六輕廢氣含有的大量懸浮微粒，造成雲林地區落塵量比起鄰近縣市高出許多，導致水中藻類的含量減少，落入水中的懸浮固體還會阻礙牡蠣進食、減低附苗率與幼苗存活率，因而導致雲林的文蛤養殖業者必須付出更高的養殖成本，比起彰化、嘉義的業者收益明顯偏低。更重要的是，過量的懸浮微粒將會降低空氣品質，增加民眾罹患呼吸道、肺部疾病、心血管疾病、過敏、氣喘的機率，嚴重威脅人民健康。

六輕設立後帶來的汙染，造成沿海漁業產量驟減，就業機會大量減少，低收入戶因此大增，人口外移嚴重，鄉鎮快速沒落。其中流失最多的就是沿海漁業人口，開始減少的時間點幾乎與六輕開始營運時間相合，可見六輕工業區的設立嚴重影響漁村產業。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：我們住在濁水溪兩岸的居民和六輕當「厝邊」，聞得到酸臭味，看得見飄來的黑雲，不需要科學研究數據，地方老百姓理解那就是污染。但真正造成民眾恐慌的是，六輕從不對外公開的污染排放資訊，頻繁的工安爆炸事故又不在第一時間通知民眾，遑論從中央到地方這些環保機關管不了這污染大怪獸的事實。鄰近居民已經忍台塑六輕很久了，只是弱勢居民沒有資源舉證調查、提出訴訟。污染者應負舉證責任，台塑應立即提出證據，證實六輕確實如創辦人所說的「空氣清新、景色宜人」，否則應立即關閉危險和高污染製程，而非濫用司法資源，對付勇敢無私的學者、對付盡職糾察你們的環保機關。

居民的無助，只能藉助抗爭的力量來維護生命財產安全，我支持使用抗爭的手段，凸顯問題，讓台塑當局與當政者重視問題解決問題。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：本人支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響，環保設備改善可降低汙染影響，長長久久保障居民生命財產安全，而回饋金只是短暫的，當回饋的理由消失時，禍害卻遺留子孫，我想這是大家所不樂意見到的。

環境才是國家永續發展的根基，環境毀了，健康福祉沒了，高污染、高耗能、高耗水的產業也通不過國際的壓力或制裁。六輕既已設廠，營運會長長久久，環保設備不足所帶來的禍害，非區區回饋金所能抵消，人們健康及土地一旦受到侵蝕很難再回復，而只要有健康的身體及優質的生活環境，只要肯做哪怕沒錢賺？所以不該「短視」近利，而忘了禍害遺千年這個千古明訓。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎?

答：台塑麥寮六輕廠區累計一年發生七次重大工安事故，引爆雲林縣民怒火。然而，就在大火善後之際，卻爆出台塑「暗捐」雲林縣政府十億元。雲林縣麥寮、台西、東勢、崙背、四湖、褒忠等六個鄉鎮居民，不滿台塑

工安事故頻傳，回饋金卻直接給雲林縣政府，指定用在興建布袋戲研習中心及國際會議中心、舉辦農業博覽會等三項。其實不僅當地居民憤怒，社會大眾也很納悶：這麼龐大的金額，為何議員及縣民都被蒙在鼓裡？既然錢已進了縣庫，為何不受監督？而捐款以「回饋」之名，為何指定用在舉辦農業博覽會等項目？

事實上，對於各級地方政府收受回饋金，行政院早已頒布「收支預算處理要點」，且規定準用預算法。依該要點，回饋金「係指政府機關或公、民營事業機構所提供一定範圍內居民或地方政府具補償性質之經費」，既然有補償性質，就應優先用於受損失的一方，但從雲林縣政府的指定用途來看，實在悖離「補償」原意。更何況其金額已龐大至超出一般預算，焉能不受監督？

在輿論及民意壓力下，縣府緊急提出「三原則、四部曲」因應，根本是被硬逼出來的滅火方案，由此也更凸顯回饋金須受監督的重要性。企業捐款若無指定用途，則其支出漫無標準，容易成為各方利益團體角逐的標的，或是政治人物私相授受，培植自己勢力的資源，如此反而和原本要求的「公開透明回饋機制」背道而馳。所謂法制化，應該是指碳稅，健康捐等徵收條例的制訂。

綜觀以上，本人支持六輕的回饋金法制化，由雲林縣議會通過相關的法律，常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮，反對六輕捐款有指定用途，主張應該建立一套公開透明的回饋機制。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：知道，引進企業經營理念挹注學術發展，同時加速產業與學界的交流，強化產學合作，有效地建構「產學合作－人才培育」平台，開設跨領域學程及進行產學合作人才媒合服務機制。促進學校與產業共同推動產學合作以「產學鏈結、務實致用」為目標，積極培育符合業界所需之人才，除了提供學生多樣化的實習機會，希望透過結合產業、學校的資源，培育符合企業所需之專業技術人才，避免訓練資源的浪費，同時降低企業僱員的流動

率。

曾經承諾將帶給地方許多工作機會，但實際上六輕的員工中 66.5%是外勞，只有 33.5%是台灣勞工，其中是雲林在地居民的受雇員工更是少之又少。公司爲了降低營運成本僱請外勞而失信於地方，在促進地方就業及經濟觀點上，應產學合作，多培育地方產業專才，優先雇用在地人，屆時將可提高青年返鄉的就業機會，履行台塑六輕當初設廠時對地方的承諾。

題八：您認爲「麥寮工業專用港一直無法轉型爲工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型爲工商綜合港？其理由爲何？

答：麥寮工業專用港，爲國內首座由民間投資開發興建之工業專用港，係爲台灣最深之港口，雲林縣因產業經營型態多爲初級農業，經濟發展多年來一直呈現停滯狀態，故近年來一直致力於工商業發展，以發揮土地最大效益及縮短城鄉差距，目前更積極爭取將麥寮港提升定位爲雲林工商貿易港。

如果麥寮港能轉型爲工商綜合港，將有助於雲林縣由基礎及傳統工業縣轉型爲工商服務大縣，已停擺的麥寮新市鎮也有機會重新啓動，以因應未來報關、倉儲、貨櫃轉運、棧埠服務的需求，由於這些都屬於勞力密集產業，將可增加地方的就業機會。

本人並不支持麥寮工業專用港轉型爲工商綜合港，因爲工業港改制爲工商綜合港，包括法令、管理單位、營運模式都必須修改，牽涉層面很廣，且雲林是農業縣，目前沒有東西可出口，現在談這個議題還太早。

題九：您認爲六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認爲目前稅制合理嗎？您的看法或建議爲何？

答：在地方財政方面，由於雲林縣工商業較不發達，多數的財政來源是仰賴地方稅收，如土地稅及房屋稅，以及中央給予的補助款，且每年的歲出仰賴補助款的比例相當高，自有財源的比例相對較低，顯示出雲林縣各級單位與地方財政上的窘境。然六輕營運後，在98 年繳納於雲林縣的房屋稅和

地價稅共6.36 億元，即佔雲林縣該項稅收比例的27.5%（總額為23.12 億元），改變了當地稅收來源的風貌以及財政支出的流向，對麥寮鄉與其他沿海鄉鎮現階段地方建設發展構成顯著的影響，亦間接改變了當地居民福利水準。

尤其在近數年間，六輕稅款歸屬於麥寮鄉者，在其年度歲入中的比例呈現逐年遞增至超過七成情況，顯示該鄉之財政極度依賴於台塑六輕所繳交之地價稅與房屋稅。

六輕營運所繳納稅捐主要為中央稅—營業稅、營所稅與貨物稅，而地方政府分配得到的比例明顯偏低。在台塑六輕自民國88 年至97 年間所繳交的2170.6 億元稅款中，歸屬於雲林縣之部分為21.72 億，僅占前者之1%左右。若以同一期間雲林縣自有財源收入之總數328.6 億作為計算之基礎，其比率亦不過6.6%，故就其對雲林縣財政之改善而言，程度上相對有限。由此可見中央與地方在利益與成本配置關係上，明顯存在中央與地方政府利益分配過度不均的問題。

對於地方而言，建議修正現行財政收支劃分法，以促進整體經濟發展、縮小城鄉差距。例如貨物稅可參考美國汽油稅，改以共分稅方式分配，以直接獎勵對貨物稅徵收有貢獻之地方政府。再則提高統籌分配款分配公式中營業額所佔比重，以鼓勵各地方政府招商。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：2020 年台塑六輕廠必須遷出麥寮廠區，茲事體大談何容易？本人並不支持此項政策，當初填海造陸工程浩大，設廠機器進駐所耗費之經費豈是說罷就罷，依我看是請神容易送神難喔！解決問題才是當務之急；如何針對六輕工安事故之防堵，排放污水之處理及空氣污染如何防制？當政者應與台塑六輕坐下來針對問題尋求解決之道，而非一味的逃避，要有「既來之則安之」之心態，創造三贏的局面，方是上上之策。台塑石化麥寮一廠煉油二廠工安事件，業經依空氣污染防制法勒令停工，惟其他 12 家共同開發單位並無違反相關法令，不適用空氣污染防制法或環境影響評估法規定，如何命六輕全面停工並遷出麥寮廠區？

受訪者： 編號 C1

時間：102 年 4 月 5 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：1. 當初不支持六輕到麥寮設廠。理由：看了宜蘭縣長陳定南與台塑公司董事長王永慶的電視辯論，了解石化工業對環境的污染問題。

2. 六輕對地方所做的承諾包括：設置醫院、長庚護專、老人安養中心、規劃麥寮新市鎮等，迄今僅有縮小版的麥寮長庚分院。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：六輕建廠後，人口逐年增加，現已突破 4 萬人，外包場商及外勞引進使治安問題增加；並且油罐車、上下班之車輛及工程車，造成交通負荷及意外事件頻頻發生。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：已有台大詹長權教授之研究顯示，六輕所排放的廢氣對居民健康有不利之影響，其他對於在地產業及環境生態的影響有待政府積極委託具公信力之研究單位進行研究，並將研究結果公諸於社會。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1. 是。

2. 支持抗爭；因六輕總是避重就輕，完全不重視鄰近居民之聲音。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：兩者都要。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：支持。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.知道。

2.是。

3.有必要；理由：企業應善盡社會責任，與在地共生共榮。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有影響。

2.支持；理由：可以促進麥寮及鄰近鄉鎮之發展，並提供就業機會。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：1.六輕依法繳交之地價稅與房屋稅，使得麥寮鄉公所財政收入增加，可促

進本鄉之基礎建設及增進社會福利措施。

2.目前稅制不合理；建議修改稅法，增加地方稅收。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：同意並支持；理由：環境已不能再負荷高污染工業，要為後代子孫留下淨土。

受訪者： 編號 C2

時間：102 年 4 月 6 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：未了解。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.有改變。

2.更複雜、更混亂。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：有。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.是。

2.不支持，理智性要求六輕做好各項設備維修。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：應做好環保設備以降低污染。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：同意。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.是。

2.優先錄用在地子弟以增加就業機會。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有影響。

2.可帶動人口就業及經濟發展。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：使用者付費，既設廠在麥寮鄉，相對稅金應分配在麥寮鄉。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.同意。

2.因重工業所造成高污染，會造成鄉民身體健康危害。

受訪者： 編號 C3

時間：102 年 4 月 5 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：當時年紀尚小，位參與設廠相關事宜。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.有。

2.不僅交通、治安較為混亂，環境方面也有改變。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：有，工業污染已間接或直接影響當地環境，以及人民身體健康。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.是。

2.支持，抗議可以突顯環境污染與居民權益被漠視的問題。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：兩者都要。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：法條及配套草案尚未明確公佈前，應再研議。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.知道。

2.應該，企業社會責任。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.不清楚。

2.因不清楚兩者差別。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：不合理，應依比例原則，回饋於當地。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.不同意。

2.因為沒有相關配套措施。

受訪者： 編號 C4

時間：102 年 4 月 9 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：否，空氣污染，否，否。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.有。

2.雜亂不堪。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：有，呼吸道容易感染及氣喘。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.是。

2.否，理性協調。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：雙管齊下(以購置環保設備為首要)。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：支持回饋金法制化，但須透明化。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.不知道。

2.是，應多推廣，是，如所需之人才在地子弟有適才者優先錄用以達回饋鄉民子弟留在麥寮，使老者有所養。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有。

2.支持，可增加就業及人口帶入。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：增加就業機會。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.視當時狀況再議。

2.工安事件頻傳有誰不怕呢？但如果遷廠在地子弟是否被遣散？如此會

造成失業潮，如能轉型更好。

受訪者： 編號 C5

時間：102 年 4 月 8 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：支持六輕設廠。麥寮長庚醫院、護校、養老院、大型購物中心。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.改變甚多。

2.不僅交通混亂、治安也差。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：有影響。農作、漁產、水質等遭受污染，交通、治安混亂，癌症病變增加。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.支持。

2.雖非為主要目的，但不發動抗爭，當事人及政府均漠視之。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：彌補周圍鄉鎮損害，提供回饋金及增加環保設備，兩者皆需要。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：為避免回饋金變相使用，應予法制化，接受相關單位監督，以除弊端。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.應該。

2.應優先錄用在地子弟就業。回饋地方，避免人口外流。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有影響。

2.贊成。可促進地方發展。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：有貢獻。不合理。應重新檢討稅制，不能污染在地方、稅收在中央，應提高地方分配比例。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.不同意。

2.設定年限則影響廠商投資意願，及永續經營之心態。

受訪者：編號 C6

時間：102 年 4 月 8 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：尚未出生。無從表達。醫院、就業機會、學生補助。都有做到，卻做的不夠好。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.交通量大增。

2.治安有變差。人口數變多，外籍勞工增多。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：有。空氣微粒增多，以致過敏者數量上升，農漁業用水受限，工安危害不斷。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.是。

2.是。未善盡企業之社會責任，人民必須發聲以護家園。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：兩者都要。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：不支持。公部門容易將預算僵化。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.知道。

2.是。有。照顧地方。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有。

2.支持。增進地方發展。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：不合理。比例不符原則。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.不同意。

2.不可能遷出，此為政治語言。

受訪者： 編號 C7

時間：102 年 4 月 13 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：個人當初是支持六輕廠設在麥寮，畢竟麥寮地處偏遠，不受上級各部門青睞，僅依賴農漁與生存，生活單一且無發展性，自然造成年輕人口大量外移，僅餘老人家固守幾畝靠天吃飯的農田，只能年復一年依賴上級的補助來勉強糊口，長久下去，麥寮將成唯一個暮氣沉沉的老化鄉村。所以，麥寮需要一個機會來改變，需要改變來創造新的生存空間，雖然工業會帶來污染，但畢竟這是麥寮改變的唯一機會，若不是因麥寮長期處於生活困境狀態，在環保意識型態逐漸高漲的年代，也不會受到絕大多數鄉民的接受，畢竟眼前得現實比未來的夢想來的重要的多。

台塑六輕設廠對地方的承諾有哪些，具個人所知有：(1)設置大型醫學中心。(2)老人安養中心。(3)設置護理學校。(4)提供鄉民工作職缺。(5)焚燒鄉內垃圾。(6)用電免費。迄今兌現的有：(1)麥寮長庚地區醫院。(2)協助焚燒鄉內垃圾。(3)負擔鄉內路燈電費及原本每戶基本民生用電度數電費，後因發生環境汙染事件，經協商後改為補償鄉民每人每月 300 元電費及 300 元健保費。(4)工作職缺迄今仍有陸陸續續釋出招考徵人，惟並無針對本鄉子弟進行招考。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：麥寮交通及治安是六輕設廠以後最大的變化，本鄉交通網位於六輕設廠時做出規劃，導致於六輕開始營運實因車流量過大而混亂，交通事故頻傳，調解案件不斷，後雖因鄉民激烈反應後，建設雲林生活圈一號道、改善雲一線及雲 3 線道路，然仍不足以應付現行之車流量，時有聽聞交通意外發生。

治安敗壞是因人而起，凡人口流量大之地區往往就是治安事件層出之地區，本鄉從一個單純的小農村轉變成一個複雜的大型工業區，流動人口數從原本的數百人暴增至數萬人，其治安問題自然急遽增加，尤其是竊盜案

件發生率最高，夜不閉戶變成夜間加鎖，人潮車潮帶來無限商機，同時也帶來各項問題。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕設廠迄今所排放之廢水、廢氣、及其他廢棄物對環境的影響如何，本人並無去做進一步的統計，但工廠對週遭環境會造成污染是舉世皆知的必然狀況，差的只是輕重而已，六輕平時所排放之廢棄等物實際對本鄉居民、環境及農產品影響如何雖無實際數據可查證，但麥寮農產品來源被冠上六輕污染區域是一定會有所影響的。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：平時偶爾被居民發覺六輕釋放難聞氣體，也被懷疑偷排廢棄物，但因苦無證據，雖一再要求查明改善，卻一再以其無污染數據而無視居民反應。迄民國 99 年六輕發生重大工安事故，毒氣外洩嚴重污染環境，那是唯一不用儀器檢測就可明眼發覺的重大污染事件，證據充分，自然成為引爆鄉民長久積忍的憤怒，雖說這次是發動抗爭的主因，但長期累積的不滿情緒也是抗爭擴大化的原因。

若非經由正常管道無法取得應有的公平正義，鄉民才不會採取激烈的抗爭手段，個人基本上是不贊同發動激烈抗爭，畢竟眾多人數的集體行動，除軍警外，極容易因摩擦發生意外，一但造成人員傷亡，那所付出的社會成本代價是難以接受的，但藉由抗爭手段集合多數人意見，也是弱勢一方可以促使強勢者坐下談判的唯一終極武器，抗爭手段要有但要適度，畢竟目的在談判不在破壞。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：個人較贊成六輕花錢改善設備檢查將汙染降至最低，能讓工業與生活環境共存是最好的結果。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：所謂回饋金應該是指由企業主動提出一筆金額作為提供周遭居民的福利，或者用來改善週遭環境，以促進工廠與居民間的共存共榮，屬自願性，可以協商但不宜予以法制化，畢竟法律目的是在明定彼此間的權利義務關係，具強制性，若說要將回饋金法制化，不如直接訂定有關地方稅目對工廠進行徵收。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：個人並不確認六輕是否為全世界最大的石化專區，但產學合作本人是十分贊成的，自台灣十年教改，實務性技職教育大量刪減，造成現今各企業招不到隨時可用的技職專業人員，所以若能產學合作，利用現有工廠培育大量實務技職人才，對產業界對國家經濟對社會安定都具有一定效果。

在為本鄉子弟著想，在同等程度的錄取上，當然希望能以本鄉子弟為優先，畢竟住在麥寮的職員較能重視六輕在麥寮的發展，這是走向六輕與麥寮共存共榮的途徑之一。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：麥寮港若能轉型為工商綜合港，絕對會讓雲林縣整體及麥寮區都大幅提升經濟發展，光是商港化所帶來的商貿進駐就很可觀了，所謂工商，若只有工商，其發展進步是十分微小的，所以個人支持麥寮港能轉型為工商綜合港。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：六輕既然號稱全世界最大的石化工業區，那工廠佔地之大營業額之高絕對非同小可，從地圖上看，六輕工業區有原來麥寮面積的一半大，如此大的工業區內工廠林立，而麥寮鄉卻每年僅從其中收取到約2億元的稅金，至於中央政府卻每年收取到3、4百億元的稅收，最重要的是中央收到的卻沒有畫撥部份給工業區設置地的地方政府，污染放在地方，稅金收去中央，這是怎樣的公平正義？這樣的稅制當然不合理，應該修正財劃法合理分配部分稅收至工業區設置的地方政府，作為改善當地居民生活環境的財源。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：除非有足以替代六輕之企業體進駐，原則上不支持強制將六輕牽出麥寮廠區，一個工業區的設立到營運到周遭居民的認同到共存共榮是一個需要經過漫長時間的磨合與考驗而成，鄉民的生活環境與行為受工業區的影響日深，尤其因六輕連為一個生活體，若無足以替代的企業體出現，卻強行將六輕牽出麥寮，將會對麥寮居民生活造成極為重大的變化及影響。

受訪者： 編號 C8

時間：102 年 4 月 13 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：沒意見。設廠可以促進就業、繁華地方，但也會帶來污染。親水休憩公園、醫院、老人安養院、護校，創造 10 萬就業人口。微型醫院。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1.有。

2.交通混亂，尤其上下班時爭時搶快，經常發生事故，六輕廠內包商員工眾多，素質不一，喝酒鬧事亦經常發生。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕已廢氣影響而言，期廢氣排入空氣中，經擴散而飄入養殖魚池，影響魚隻健康，飄入農田，影響農作物生長，如由人體吸入，影響更是可怕，最輕微的可由過敏性鼻炎患者增加可知。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：1.是。

2.支持。人民本應有要求生命安全無虞之最基本要求。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提

供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要?

答：兩者都要，但應以改善污染為優先。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎?

答：應以麥寮地區回饋應先為重，在尊重麥寮鄉民之前提下，同意由地方議會來制定相關法律。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：1.知道。

2.應產學合作。有其必要性。因六輕石化區對地方之交通、治安、污染之嚴重有絕對且唯一肇事責任，所以有優先錄用在地子弟輔導進入就學之責。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有影響。

2.支持。轉型為工商綜合港才能再擴大就業市場。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：不合理。地方分配之稅金應提高，才能完善的建設地方，否則以現有公共設施數量及現況，實無法滿43萬人的需求。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.同意。

2.在高污染的環境下，是必須預設立適當之停止時間，才能休養生息，或轉型為低污染產業。

受訪者： 編號 C9

時間：102 年 4 月 17 日

地點：麥寮鄉

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：有人歡迎，有人反對，支持的理由是希望六輕設廠以後能帶動麥寮鄉的繁榮，王董來的時候承諾用麥寮鄉子弟，但卻沒有做到。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：交通至今尚未改變，路況糟透了，事故多，傷亡多。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：影響農漁業。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：六輕當時設廠，對地方回饋方案未能落實，造成主要抗爭原因，沒抗爭台塑並不自動落實，當時設廠對麥寮承諾回饋方案。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：兩者都要。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地

回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：是。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：對優先錄用在地的子弟，使其孩子不用再外出，將其英才留在麥寮鄉。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：1.有。

2.非常支持帶動麥寮鄉的繁榮。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：不合理。應依將稅留於麥寮鄉，由鄉公所處理能將麥寮道路及一些需做建設做好。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：1.不同意。

2.因為麥寮鄉的子弟多寡在六輕上班，使得住戶的獨居老人減少。

受訪者： 編號 Z1

時間：102 年 4 月 20 日

地點：雲林縣政府

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：1、六輕當初建廠時尚在就學，並未對其建廠事情多注意。

2、六輕對地方承諾之回饋已兌現有(1)發放漁民轉業救濟金(2)發放淺海養殖補償金(3)留置漁筏停泊區(4)持續辦理場址附近海域水質及生態調查監測計畫(5)執行放流魚苗計畫(6)興建長庚醫院(7)協助處理台西麥寮生活垃圾。

3、尚未兌現的承諾則有(1)擬訂漁民補償方案(2)成立漁業發展基金(3)開發麥寮新市鎮(4)變為生態工業區(5)於廠區內規劃設置有機堆肥廠處理麥寮廠區及麥寮鄉所產生之廚餘(6) 農業渠道灌溉尾水再利用(7)海水淡化廠。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：1、對交通方面是有改變的，雖然六輕設置有開發新的道路，但是其員工數多，上下班時相對的車流量大，新開闢道路仍無法有效負荷所有車流，仍有許多車輛透過麥寮鄉內村里道路上下班，造成當地居民之危險性。

2、治安部份目前並無感受多大影響，不過若引進太多外勞且管理疏失的話，對治安部份會造成影響是可預期的。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：1.廢水影響

據水污染源列管資料統計，六輕工業區（麥寮區）列管事業總計 21 家，

其中 9 家屬於廢水排放於地面水體者（排入海洋）（下稱自排事業），而另餘 12 家廢水則是委託前述自排事業進行處理。

目前六輕（麥寮海域）沿岸最令大眾所關注之議題，為海域酸化影響；而海域酸化與六輕工業區所排放廢水之 pH 值可能為潛在影響來源之一。依本局所掌握之資料，前述 9 家自排事業之每日許可廢水核定之最大排放量可達 15,747,518 CMD，其中又以麥寮汽電（發電廠）D01 排放廢水量 15,552,000 CMD 占有六輕工業區水污染源列管事業排放量 98.76%。而該股廢水又為目前環保署認定對沿海環境酸化有潛在影響，進而管制放流水之 pH 值應大於 7.6，才允許排放（一般自排事業廢水 pH 值符合 6.0~9.0，即可排放）。

回顧相關文獻報導，pH 值 7 為中性（純水），pH 大於 7 是鹼性，pH 小於 7 是酸性，未受污染的海水 pH 值約 8 到 8.4 之間（六輕海域背景值，pH 約 8.18~8.22），呈弱鹼性。海水 pH 值下降，可能會影響動物產生鈣化組織的能力，降低海域的生產力，另外生物毒性實驗顯示，虱目魚苗在 pH 值小於八的水體養殖時，會開始出現死亡現象，所以海水 pH 值大於八以上，對於海洋生物的活動及覓食較為有利。

由於海域酸化對生態環境之影響甚大，因此，本局則不定期檢測麥寮汽電（發電廠）之 D01 放流水質，以督促應遵守環評承諾規範（pH 值應大於 7.6），若檢測有異常，則將提報環保署以利辦理後續相關懲處事宜（由去年至今，本局已協助查測麥寮汽電 D01 放流水 pH 值有 5 次<7.6 之情事）。

2.有關六輕工業園區內所產廢棄物（包含生活垃圾），依據該園區環境影響評估報告書中承諾所有廢棄物不得外運處理，皆委由園區內之南亞塑膠工業股份有限公司麥寮分公司進行焚化、掩埋或固化處理，惟廢棄物以再利用方式（R 類）進行申報，得委由園區外合法之再利用登記檢核資格廠商進行廢棄物再利用行為。

3.有關副產石灰、混合石膏及水化石膏於 91 年 11 月 20 日合法登記為台塑公司麥寮一廠所產副產品，非屬廢棄物範疇，惟該項物質 pH 值約 12.5 屬強鹼性物質，若未妥善使用進而回填至魚塢、農業用地，將影響土地本質。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：不贊成，台灣已經是法制民主國家，且對於工安事件不管是從建管、工業管理、勞安及環保皆有相關立法，可以透過這些機制爭取六輕改善。惟現實這些機制仍稍有不足，應該向中央立法機關陳情，請其增加相關規定，且中央應主動管理六輕，畢竟六輕已算是世界級規模之石化園區，無法單由一個縣市政府管理，資源經驗上亦須由中央統整調度，才可以改善現況。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金?或是兩者都要？

答：兩者皆需要，六輕設置廠房需依環保法令設置環保設備，以降低對環境之衝擊，當然有更先進的儀器，六輕本來就要主動更新，以降低污染量，屬於其本來就該作的企業責任。而提供廠區周圍鄉鎮回饋金，這更是其責無旁貸的企業責任，在當地設廠，排放空氣、水等污染物質，引進大量員工車流，造成居民危險性及環境負荷增加，且其營運至今，並無很明顯改善當地居民就業收入，雲林縣整體人口數也不見提升，稅收也大都份上繳中央，故更應該回饋及建置地方基礎建設，以彌補其屬世界級石化園區造成之環境影響。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎?

答：有關本問題，將分為以下四點加以說明：

- 1.歷年六輕稅收對雲林的貢獻極微。
- 2.經濟開發單位應將對環境衝擊成本內部化。
- 3.徵收碳費是課徵「特別公課」的一種。
- 4.雲林縣碳費徵收自治條例制訂目的。

- 1.歷年六輕稅收對雲林的貢獻極微：

(1)按臺塑關係企業 99 年 10 月對「環保署六輕對國家經濟及雲林縣稅收總體評鑑」之說明，略以：「...六輕營運所繳納稅捐主要為中央稅-營業稅、營所稅與貨物稅，而地方分配的比例明顯偏低。在臺塑六輕自民國 88 年至 97 年間所繳交的 2170.6 億元稅款中，歸屬於雲林縣之部分為 21.72 億元，僅佔前者之 1%左右，...故就其對雲林縣財政之改善而言，程度上相對有限，由此可見，中央與地方在利益與成本配置關係上，明顯存在中央與地方政府利益分配過度不均的問題」。

(2)環保署「六輕計畫營運 10 年總體評鑑計畫」報告第八章結論與建議 8.3.1(五)稅收之貢獻(第 8-18 頁)所述：六輕繳納稅額透過財政收支劃分法後，雲林縣所得有限，但雲林縣需面對龐大工業區之管理工作，兩者不成比例，造成雲林縣管理上之困難。因此，將修正財政收支劃分法之相關建議納入該評鑑報告內容，建請中央單位進行評估。另外，依據雲林縣稅務局資料，92 年至 98 年之間，雲林縣地價稅僅增加 1 億 2,878 萬元，房屋稅增加 1 億 5,718 萬元，顯示六輕進駐並未大幅增加雲林縣稅收。

(3)雲林縣轄內之六輕工業區產值，98 至 100 年度占臺塑關係企業國內各公司總產值均超過 86%以上，是故該企業之主要生產行為位於雲林縣境內之事實，至為明確。生產行為附隨而來之環境衝擊(如生活環境、自然環境及生態環境)亦由雲林縣民所直接承擔。

2.經濟開發單位應將對環境衝擊成本內部化：

(1)六輕工業區之溫室氣體排放量極其龐大，依據「六輕計畫營運 10 年總體評鑑計畫」第 4 章表.-14 所示，六輕計畫 97 年之溫室氣體排放量已達 4,495 萬噸 CO₂-e (佔全國總排放量 17.6%，其值與臺塑關係企業委託「英國標準協會(BSi)」驗證後之 97 年度二氧化碳排放量為 4,393 萬噸」相當)，且長期以來排放大量空氣污染物(包含粒狀污染物、氮氧化物、硫氧化物、揮發性有機物等)、廢水(如 Pb、Cd、Cu 等重金屬)、大量產生事業廢棄物及使用毒性化學物質。而印證近年環保及工安議題爭議不斷(如臺塑六輕擴廠、中科四期、台東美麗灣案)，於追求經濟成長及追求環境保護，最好方式就是將經濟發展與開發案對環境衝擊(如空氣污染、水污染、溫室氣體、健康風險、農、林、漁、畜業損失風險等等)等外部成本盡量內部化。

(2)「回饋機制」(成立環境基金)是經濟開發體將環境衝擊成本內部化的方法之一，而「回饋機制法制化」亦為環保署「六輕 10 年總體評鑑計畫」重要議題之一。各類型「回饋機制」背後都包含著重要的意涵，那就是「污染者付費」及「企業社會責任」，請污染者付費並成立環境基金，係強調將環境視為公共財產的一部分，要求污染環境的個人或企業體必需負起環境保護的責任，並利用經濟手段將污染防治、環境監測、公害管控的資源重新分配，達到減低環境污染、抑制天然資源的過度開發，以達到減少公害發生，讓開發單位負起企業社會責任並與地方政府追求雙贏，提出因應對策如成立各類型環境基金，俾求「公害」與「公益」取得平衡。

3.徵收碳費是課徵「特別公課」的一種：

(1)我國的特別公課課徵原因可分類如下：(1)、基於特殊籌措資金之目的而課徵之特別公課：此類特別公課之課徵，係基於籌措資金以為達成特殊目的，尤其是涉及法律所定對被課徵群體有利的給付計畫而進行資金籌措。(2)、基於未履行特定法定義務而課徵之特別公課：此類特別公課係在相關的法定義務未被履行時而對行為義務人加以課徵之金錢給付義務，又稱「補償公課」或「替代公課」。(3)、環境使用公課：此類公課經常被理解為環境財使用之補償，有時隨於平衡一使用者相關於未使用者所取得之優勢加以課徵，或是對環境財之污染與消耗行為之平衡，因此又被稱為「肇因者公課」。在環境行政管制中屬於「經濟誘因」的管制方式。

(2)特別公課是現代給付國家，以「受益原則」與「肇因者原則」基礎所發展出來的一種新興的財政工具。特別公課乃依據「應益原則」、「量能原則」為公課收取「額度」決定層次之原則，而「受益者付費原則」、「使用者付費原則」、「污染者付費原則」為公課收取「原因」決定層次之原則。

(3)民國 86 年 5 月 9 日我國大法官釋字第 426 號：「空氣污染防治費收費辦法係主管機關根據空氣污染防治法第十條授權訂定，依此徵收之空氣污染防治費，性質上屬於特別公課，與稅捐有別。...；特別公課之性質雖與稅捐有異，惟特別公課既係對義務人課予繳納金錢之負擔，故其徵收目的、對象、用途應由法律予以規定，其由法律授權命令訂定者，如授權符合具體明確之標準，亦為憲法之所許。所謂授權須具體明確應就該授權法律整體所表現之關聯意義為判斷，而非拘泥於特定法條之文字。」。

(4)目前中央尚未立法訂定防治碳排放之特別公課前，地方自治團體對於污染地方之污染，有其防治之急迫性，地方自治團體得依憲法第 110 條第 1 項第 11 款規定，下列事項，由縣立法並執行之：「...。11、其他依國家法律及省自治法賦予之事項。」；另，憲法增修條文第 10 條第 2 項「經濟及科學技術發展與環境生態保護兼籌並顧」；又，環境基本法第 21 條規定：「各級政府應積極採二氧化碳排放抑制措施，並訂定相關計畫，防止溫室效應。」。地方自治團體得制定相關法律來抑制二氧化碳排放之權限符合憲法第 23 條法律保留原則之「法律」之要求。綜上，地方自治團體制定相關「特別公課」之自治條例，雖為限制人民財產權，只要不違背比例原則，在人民權益及公共利益間能取得平衡，合法且並無不妥之處。

4.雲林縣碳費徵收自治條例制訂目的：

(1)人民在公法上金錢給付義務，謂之公課，主要公課為稅捐及非稅公課，非稅公課指規費、受益費及特別公課。特別公課是指基於特殊目的，非以滿足國家財政上一般需要為目的，而對某特定「集體義務人」，課徵之費用。由於國家任務不斷地擴大，許多稅捐所無法達到之財政功能，漸漸被特別公課所取代。

(2)在特別公課概念下，若以追求環境或生態上特定目的所為之公法上之金錢給付，將其稱為「環境使用公課」。台塑六輕麥寮廠二氧化碳年排放量占全國排放總量一大比例，雲林縣縣民比其他縣市人民多承擔數倍的溫室氣體排放量。

(3)「碳費」有助於減少二氧化碳排放量，由雲林縣政府來制定則具因地制宜之效。課徵「碳費」符合地方制度法有關自治財政原則，亦即有綠色租稅改革及地方財政自主之雙重效果。制定本自治條例，俾為收取「碳費」之標準及依據。

受訪者： 編號 Z2

時間：102 年 4 月 21 日

地點：雲林縣政府

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：能量、帶動發展，不管是經濟、就業、環境、醫療等。但是，十餘年過去了，這些年因工安事件頻傳，不僅引發各界關注，民眾與廠區更多次發生衝突與抗爭。顯然六輕對我們的生活環境、個人健康、居住環境的安全帶來的影響，是我們始料未及的。記憶中有麥寮新市鎮、麥寮長庚醫院(1200床)、長庚護校等承諾。兌現???

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：因應六輕原物料供應的需求，其聯外道路、周邊交通網絡的發展是必要的。原物料的運輸、該廠或承包商員工上下班造成了一定的交通流量。鄰近學校孩童上下學的接送、居民上下班尖峰交通狀況，成了在地居民的憂慮之一。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：六輕污染物排放，雖稱其排放濃度符合環保標準，但連續排放所累積之排放量是否超過環境所能承受之涵容能力。再者，石化產業排放之空氣污染物不僅止於傳統污染物，致癌性之有害空氣污染物更讓人擔憂。因此，近幾年，公私部門相繼辦理六輕十年總體評鑑、健康風險評估、沿海地區健康世代研究等，雖然仍無法確定健康影響與石化工業之間的因果關係，但某些指標已具有統計上的顯著差異。因此，現階段六輕排放之污染物對人體的影響，應在科學客觀的基礎上有更長時間的觀察與研究。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否

為當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由為何？

答：居民應享有免於恐懼的居家安全品質，但這幾年六輕工安頻傳，實造成居民恐慌。居民多半不知六輕這麼大的廠區究竟發生什麼樣的故事？是否危急自身安全？雖然抗爭屬非理性的表達方式，縱然不妥當。但個人可以理解該方式係居民最終走向抗爭、這樣不得不為之的對策。目的在期望各界關注當地居民實際生活的環境、安全所面臨的威脅，積極爭取免於恐懼的生存權利。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金？或是兩者都要？

答：降低污染必然為治本之作法。然而，廠區持續營運，石化污染物持續排放，於周圍鄉鎮居民的生活環境、居住品質、甚至健康(從本縣環保局健康世代研究結論即可觀察到體內某些污染物指標濃度偏高趨勢)會有所影響。基於敦親睦鄰與社會責任，仍建議六輕提供周圍鄉鎮民眾相關補償。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：個人以為倘若六輕的回饋方式能透過公平、公正、公開之原則，對於周遭鄉鎮居民必然有正面幫助，是故當然支持六輕的回饋金法制化。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：個人認為石化業有其專業度，在地培育專才，能夠成就穩定的專技人力，有其地利之便，對雙方均有助益。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：麥寮工業專用港的港區面積遼闊、航道水深、可容納最大船型及船席、潛在的運載能量等條件優勢，使其具備成為工商綜合港潛力十分雄厚。但是其轉型與否，並非單以雲林縣或麥寮鄉發展作為考量。麥寮港改制為工商綜合港，可能對鄰近的台中、高雄港造成很大的影響。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：個人認為不合理。六輕設廠於麥寮鄉，上繳中央稅收達99%，地方稅僅占 1%。然而，其污染排放、居家安全等影響，係為在地居民所承受，近年來工安事件頻傳，亦大量耗損地方政府的資源。這其間是否符合公平正義原則？地方居民的人權與生存權是否被保障？答案是顯而易見的。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：個人同意台塑六輕遷廠。就鄰近居民而言，自然能實質降低對居住安全、環境污染、健康影響疑慮的恐懼。

受訪者： 編號 Z3

時間：102 年 4 月 22 日

地點：雲林縣政府

訪談內容：

題一：六輕設廠前多數政商名流以及地方人士舞龍舞獅大表歡迎，請問您當初是否支持六輕來麥寮設廠？理由為何？就您所知，六輕對地方所做的承諾有哪些？迄今又兌現了哪些？

答：六輕 81 年環評通過，83 開始造路及建廠，以當年時空背景，對於雲林縣不論是經濟發展及就業機會等層面考量上，六輕的確帶給雲林縣美好的憧憬。六輕當初環評承諾包含各項地方建設及必要之回饋機制等全面性承諾，即時部份事項已兌現，如電力業加嚴排放標準，但由於排放量大，污染物雖符合國家排放標準及環評承諾標準，但污染總量大所帶來的環境衝擊，並對當地居民及相關政府機關查核人員之身體危害仍是無可預期。

題二：您認為麥寮當地的交通與治安在六輕建廠後是否有改變？其改變為何？

答：有改變，交通部分六輕爲了運輸便利，對地方交通如道路拓寬實有一定的建設，但隨著擴廠及外包廠商的增加，對於交通尖峰時刻，因外圍聯絡道路不足，占用既有鄉縣道路，所造成的交通阻塞已無法排除，已影響當地居民行的權力。也因爲員工、包商人員及外籍勞工等增加（初估約有二萬人），治安問題也潛在浮現，所以麥寮地區也陸續成立巡守隊，用以保障地方民眾。

題三：就您所知，六輕設廠迄今，其所排放之廢水、廢氣及其他廢棄物對在地產業(農漁業)、人體健康以及環境生態是否有影響？其影響為何？

答：影響是有目共睹，除了原本存在雲林縣沿岸養殖漁業首先衝擊外（如：養殖時間出現延長、養殖死亡率增加），農業生產易受天候降雨之影響而導致枯萎。人民長期生活受空氣品質及飲用水品質不良，致癌率攀高，及環境影響等也陸續有科學根據證實。

題四：六輕工安事故頻傳，毒氣外洩嚴重污染環境生態造成居民高度恐慌，是否

爲當地及毗鄰居民發動抗爭之主因？您是否支持抗爭之手段？理由爲何？

答：民眾抗爭原因可以想像，就如同住家附近有無法掌握之未爆彈，人民生活在恐懼之中就會引起抗爭。適當的抗爭有其必要性，必須讓六輕知道，人民有爲自己生活環境及健康捍衛的權利，六輕也必須讓外界知道廠內的各項狀況。身爲行政機關成員，還是會建議居民採體制內爭取權益，如：要求台塑六輕主動進行資訊公開，勿視民眾普遍學士不高而省略，在求生存的人類本性、社會關懷意識的進步及環境教育的推廣下，六輕有責任對外說明一切，來避免民眾因未知而產生的社會抗爭。

題五：請問您比較支持六輕花錢購買環保設備以降低其污染的影響 還是六輕提供其廠區周圍鄉鎮回饋金？或是兩者都要？

答：個人認爲應該兩者兼具，企業購買環保設備（污染防治設施）對工廠本身及外界環境都是一個必要保護的措施，六輕應該要負起所謂企業責任及守法之精神。民眾的『環境權』及自然資源爲『公共財』應不容許被污染，企業本身即應將污染排放降至最低，將以前錯誤的外部成本（環保設備－污染防治設施）內部化，將追求利潤前應完善投資於環境保護。另外回饋機制是必然要存在，六輕的存在對當地民眾不論是生活環境、生命安全及經濟生態已經有明顯的影響，對於年營業額獲利如此龐大的企業，應該是要有所回饋。然而回饋亦需有『環境修補』的概念，應跳脫分糖吃的舊有做法，以進行環境修補、風險降低、風險溝通、風險管理的層面進行。

題六：請問你支持六輕的回饋金法制化，由地方議會通過相關的法律來常態性地回饋受影響的雲林沿海鄉鎮嗎？

答：回饋本應法制化，無奈現行財政收支劃分法並未考量地方行政機關面對如此大污染工業區，所投入的污染監測管制查核、防救災量能、勞工衛生安全管理與檢查、當地居民健康照護及異常個案追蹤及環境修補等等相對所需要的龐大政府預算經費，且本國稅制並未如同美國有分稅制度，將部份稅收撥交依定比例給工廠所在地方政府，所以個人認爲回饋金應法制化，並考量地方政府及當地居民所需，只要法令對雲林縣沿海鄉鎮是正面的，且穩定的保障，個人是一定支持。

題七：您知道六輕石化區是世界首屈一指的最大專區嗎？在促進地方就業及經濟觀點上，它是否應產學合作，多培育地方產業專才？您認為有否優先錄用在地子弟就業之必要性？其理由為何？

答：從規模來看可以想像是屬一屬二。也表示有一定的就業機會，應該是要多培育地方專才，優先錄用，既然選擇雲林這塊土地，就要有所貢獻，讓人民有感覺，促進經濟及發展地方就是個方向，增加就業機會除了可以避免人口外流外，讓地方人民更深入了解企業方向及作為，讓企業透明化相信雙方互動上會更有共識。一個國際級的企業，不應只有追求利潤，應進行『研發』與『創新』，唯有建立企業本身的專業技術（KNOWHOW），而不再假國外公司之手，才會有需要專才，才會進行培養地方產業專才，建議企業，應捨棄眼前的短暫利潤，唯有投資人才，才有人才進行研發與創新，才可創造更多的利潤。

題八：您認為「麥寮工業專用港一直無法轉型為工商綜合港」是否對雲林縣整體及麥寮經濟發展有影響？您本身是否支持麥寮工業專用港轉型為工商綜合港？其理由為何？

答：個人認為本應往這方向，讓麥寮港提升為工商綜合港，且可符合地方及國家整體發展需求，對雲林縣整體應該會有很多面相發展。台灣的港口都受控於國家機器，港口的投資與經營，根本無法達到全面自由經濟（政府投資太多國家資源），若以自由經濟發展，根本無須限制港口用途！讓各地港口自行競爭，自由經濟下的國際貿易（含兩岸經貿往來），自然會讓港口的地利、需求一一展現。

題九：您認為六輕設廠後，對雲林縣整體及麥寮鄉地方發展有何貢獻？目前中央與地方稅收分配制度，國稅（貨物稅、營利事業所得稅、營業稅）占 99% 上繳中央，地方稅（地價稅、房屋稅）僅占 1%，依使用者付費原則，對於地方而言，您認為目前稅制合理嗎？您的看法或建議為何？

答：稅制肯定是不合理的，中央應該嚴正重視地方所受的災害，並有一定的補償和建設，才是對人民有交代。現行財政收支劃分法並未考量地方行政機關面對如此大污染工業區，所投入的污染監測管制查核、防救災量能、勞工衛生安全管理與檢查、當地居民健康照護及異常個案追蹤及環境修補等

等相對所需要的龐大政府預算經費，且本國稅制並未如同美國有分稅制度，將部份稅收撥交依定比例給工廠所在地方政府，所以個人認為稅法的修正刻不容緩，才能達到地方政府確實能有效進行污染管制、環境監控、災害防救、環境修補的施政工作。

題十：縣長蘇治芬曾要求台塑六輕廠必須於 2020 年遷出麥寮廠區，請問您是否同意或支持此項政策？理由為何？

答：同意縣長的政策，六輕建廠 20 年已經造成如此無法預估的危害，為了確保雲林縣麥寮鄉的人民生命安全及環境品質，應該是要有遷廠之規劃。但若能進行企業轉型產業升級高值化、降低污染物排放、耗能降低使用清潔燃料、減少水資源使用、達零廢棄、建構完善的環境監測系統、有系統性的工安管理與預防救災緊急應變系統、環境修補、資訊公開、執行當地健康風險評估與流行病學研究、居民異常個案追蹤、正視公害糾紛處理，將可使企業永續發展。