**台灣石化產業發展歷程與現狀**

**第二組**

**組員:4a340099 黃昱璁**

**4a340085 鄭友齊**

**4a340061 王旻源**

**4a340069 賴楷恩**

**4a340090 張珈銘**

**4a340092 顏正詠**

石化產業確實是一個「產品眾多，製造方法複雜」的產業結構，而這個產業也因為資本密集、技術密集、上下游間利益關係密切等特性而導致此一產業發展出龐大的上、中、下游產業體系，而產業各環節之間為了節省成本提高市場競爭力，上中下游間不同的廠商必須高度的整合。舉例來說，因為石化基本原料如乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯等等均是易燃且危險的化學品，運送不便，船運時，必須用裝設有低溫高壓特殊儲槽的化學船載運 。因此，產業上下游之間設廠時考慮近距離、自我形成一個石化專區是常有的事。  
　　台灣石化產業歷經戰後蓬勃的發展，形成一龐大體系，據估，石化下游加工業有近萬餘家規模大小不一的廠商 。石化產業一般的論述觀察都是以石化中、上游為主，據吳澄清為文指出，台灣石化工業發展至今，石化工業廠家數（指中上游）共有55家，主要分為兩大石化體系，一是位於高雄地區之中油體系以及位於雲林麥寮區之台塑體系，亦即台灣中油和台塑掌控了國內石化工業之最上游原料的輕油裂解廠。台灣中油的三輕、四輕及五輕，供應高雄大社、仁武及林園等地區中下游石化廠。台塑的產出主要供應麥寮台塑其本身上中下游垂直整合之石化共同體。台塑的乙烯產能已超過台灣中油體系，具經濟規模及整合優勢。   
　　石化產業的上游—原油探勘，因為石油是國家重要能源物資，目前台灣僅有台灣中油一家公司在進行探勘石油及天然氣的工作。底下將以上下游供應關係，來說明台灣石化產業體系。  
**台灣石化產業的上游：**   
**原油提煉** （得到石油腦，以及得到汽油、柴油等其他油品）：代表性公司：台灣中油公司、台塑石化公司。目前台灣有四座煉油廠，以原油為進料，生產石油腦供應石化業上游廠商。  
（1）台灣中油公司高雄煉油廠：廠區位於左營半屏山麓，距高雄市中心約 11公里，前身為日本海軍第六燃料廠，民國三十五年六月一日 本廠創立。  
（2）台灣中油公司大林煉油廠：大林埔分廠於民國六十二年開始「大林埔分廠」之規劃；規劃分二期，第一期包括日煉十萬桶原油之蒸餾設備，第二期再增建日煉十萬桶蒸餾裝置，民國六十五年元月「大林埔輸油站」與即將完工的「第九蒸餾工場」合併為「高雄煉油廠大林埔分廠」。民國七十六年六月改制為「高雄煉油總廠大林廠」。民國八十五年十月改制為「中國石油股份有限公司大林煉油廠」。   
（3）台灣中油公司桃園煉油廠：於民國六十六年四月正式生產。  
（4）台塑石化公司：於1992年由台塑、南亞、台化、台朔重工、福懋等公司集資設立，負責籌建年煉原油2,100 萬公噸之煉油廠、年產135 萬公噸之輕油裂解廠及發電總容量 182 萬瓩汽電共生廠，2000年3月，第一期日煉原油15萬桶之煉油廠投產，開始生產LPG、輕油、煤油、柴油、重油等產品。  
**石化上游基本原料：** （以輕油裂解得到乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷…等石化基本原料）代表性公司：台灣中油公司、台塑公司。  
　　中國石油公司：中油一輕、二輕均設於高雄煉油廠內，目前已停工。中油三、四輕設於中油林園石化工業區內：主要設備有媒組、輕油裂解、丁二烯、芳香烴萃取、二甲苯分離、轉烷化、異構化工場等。五輕則設於高雄後勁。  
　　台塑輕油裂解廠：台塑六輕設於雲林麥寮，民77年獲核准，民83年動工整地。  
**台灣石化中游：**   
石化中游是指以「石化初級原料」經聚合、氧化、合成等，生產得到塑膠原料、化纖原料、橡膠原料、化學原料…等，是為石化中游產業。由於石化業上游僅中油及台塑二家公司，因此，底下為向中油購進原料之中游廠商：  
（向中油採購系統）  
購買中油乙烯之公司：台聚，台塑，亞聚，中纖，東聯，李長榮，台灣氯乙烯，大連，國喬，台灣苯乙烯。  
購買中油丙烯之公司：中化、福聚、永嘉、台塑、李長榮、信昌。  
購買中油丁二烯之公司：台橡、奇美、南帝、國喬、台達、久聯、申豐  
購買中油苯之公司：和異、國喬、台灣苯乙烯、中石化、信昌  
購買中油合成氣之公司：中石化。  
購買中油一氧化碳之公司：中石化。  
購買中油碳煙進料油之公司：中橡。   
**（台塑系統）：**   
　　台塑企業在台灣的生產事業單位除台塑、南亞、台化、台塑石化四家公司外，還包括台朔重工、台灣小松電子、南亞科技、南亞電路板、南亞光電、台塑生醫等四十餘家公司，分別從事煉油、石化、塑膠原料、塑膠二次加工、纖維及紡織、電子材料、機械產品之生產以及運輸業務 。台塑六輕計畫基本原料的生產主要提供六輕廠區內台塑、南亞及台化使用，若有不足則由貿易商進口或代理進口；而六輕廠區內剩餘產能，內銷部分將直接賣給台聚、東聯、中石化、台橡等公司，或透過貿易商代理出口。

**台灣石化下游：**   
　　石化下游是指以石化業中游原料產品進行加工，得到塑膠製品、紡纖製品、橡膠製品、其他化學製品…等等之企業公司。據統計約於民國75年時全台灣即有五千多家塑膠加工廠 。到了1997年時石化下游加工業數量已近萬餘家。

**參考資料:** http://iht.nstm.gov.tw/form/index-1.asp?m=2&m1=3&m2=76&gp=21&id=7