

海運揭密-

以台塑海運及麥寮港為例



第八組

組員：林孟柔 0944095

陳秀慧 0944121

沈俞欣 0944124

鐘娟婷 0944125

陳相蓁 0944129

● 前言

世界上各國的貿易大部分都是經過海運，他攸關一個國家的經濟發展，還可帶動週邊聚落，例如：報關、保險、陸上運輸與造船業等的發展。

台灣四面環海且產品與加工技術具國際競爭力、加上人民普遍的教育程度高、中小企業發展快速與良好港埠設施，因而形成國際物流區的優勢與機會。95%的台灣進出口貿易貨物經由海上運輸，台灣航運業具先天發展優勢。根據聯合國貿易與發展委員會的統計，台灣航運貨櫃業的規模為僅次於德國、全球排名第二，加計散裝航運則排名全球第九。

台塑集團一個龐大的企業帝國，過去十年來，在雲林麥寮興建六輕，完成石化業上中下游的全線整合，但也少不了自己設立海運公司，調度企業原物料及產品的需求。透過台塑海運，來一窺海運業的真面目吧！

● 台塑海運公司

成立時間：

成立於 1980 年 3 月，註冊登記為賴比利亞(Liberia)籍

成立緣由：

1975 年起，本企業自美國開始運回大量 EDC 作為生產氯乙烯的原料，為避免讓外國船東趁機哄抬運費，確保產品競爭優勢及保障交運船期

取得憑證：

為提高服務品質，確保航行安全，於 1998 年通過國際安全管理(International Safety Management - ISM)驗証，並取得 ISO 9002 証書。

➤ Q:台塑大部分的船隻都是賴比利亞籍是保險的關係嗎？(訪談內容)

A：不一定。有些是很多的考量，像以前我們公司很多都是巴拿馬籍的就是要過巴拿馬運河，他如果設籍在巴拿馬的話，他的那個稅會比較低，一般來講會設籍在巴拿馬或賴比利亞是因為那個稅率，因為他們那裡的稅率比較低，而且第二個原因就是如果他掛第三國籍的話，他是所謂..如果說你掛為台灣國籍的話可能在戰爭發生的時候可能被徵為軍艦用、國家用，如果說你掛在第三國的話，很多做的事情會比較方便，譬如說你要跑哪些國家，因為台灣沒有跟幾個國家邦交，可能會比較麻煩，所以台灣大部分的船都是設外籍比較多，除非是台塑 4 號、5 號是常在環島的。

● 台塑海運歷史

1970 年代，台灣的石化加工產業開始蓬勃發展，惟國內石化原料產能有限，多數仰賴國外進口，不免必須忍受各種運輸費用，並且受到國際行情及交運船期種種因素影響，對於國內石化產業發展條件多有限制。

1975 年起自美國開始運回大量 EDC 作為生產氯乙烯的原料，為確保產品競爭優勢及保障交運船期。

1978 年進行規劃建造三萬噸級液體化學槽船。

1979 年 10 月與日本鋼管株式會社簽訂造船合約，第一艘船命名為「台塑壹號輪」

1980 年 3 月於賴比瑞亞登記成立「賴商台塑海運有限公司」。

1981年4月30日第一艘船交船營運，自此擔負起台塑企業海上運輸之重責大任。1996年8月設立「台塑通運股份有限公司」，對麥寮港進出船舶提供船務代理服務，配合麥寮六輕工業區港口營運。

2000年6月設立「台塑海運股份有限公司」以承運環島油品，載運企業所生產之油品。

- 台塑海運擁有船隊

截至2006年10月底止，台塑企業計有油化兩用輪5艘、化學輪6艘、VLCC輪4艘、散裝煤輪7艘、LPG輪3艘、油品輪3艘、貨櫃輪3艘，以及在麥寮港口負責港務之船舶16艘，裡面有拖船、修理船，抽砂船(擘理航道)等。最原始起家的是化學品船。

VLCC-台塑優善、永善、全善輪

Chemical-台塑六、七、八、十、十一號輪

Chemical&Product-台塑四、十三、十四、十五號輪

Product Oil-台塑十二、十六號輪、台塑聖善、宇善、立善輪

LPG-台塑晶華、貴華、明華3號輪

BULK 散裝貨輪- 台塑星輝、永輝、仁輝、源輝、星輝2號、星輝4號輪

Container-台塑貨櫃1號、2號、3號、4號、5號、6號、7號、8號輪

➤ 註：

台塑壹號輪自台塑拾壹號輪(其中台塑參號輪已出售)，均註冊登記為賴比利亞籍，船級屬美國驗船協會(ABS class)，主要航駛於遠東區至加拿大及美國休士頓區承運EDC、甲醇、MEG、AN、SM等化學原料，回遠東港口卸貨，年承運量約160萬噸。配合六輕麥寮發電廠煤碳需要，購(Cape Size)散裝輪，台塑星輝輪，註冊登記為巴拿馬籍，主要航駛於麥寮至澳洲New Castle承運煤碳回麥寮港卸貨，年承運量約116萬噸。

- 台塑海運目前營運船隻

計有6艘化學船、5艘油化兩用船、4艘VLCC、1艘成品油船、3艘LR1、3艘LPG、4艘Cape Size、2艘Panamax散裝船及2005年開始加入營運之貨櫃船隊，截至2006年底止，共計有4艘貨櫃船服務於台灣、大陸航線，除台塑4、5號之環島油輪為懸掛中華民國國旗外，其它註冊登記為賴比利亞籍或巴拿馬籍等，船級屬(ABS、BV、CR、CCS、及DNV Class)，航線遍佈全世界。

➤ 註：

LR1- 55,000噸型船隻

LR2- 75,000噸型船隻

LPG輪-LPG (Liquefied Petroleum Gas) 液化石油氣

Panamax-巴拿馬極限型 5~7萬噸 主要運送穀物等大宗物資

Cape Size-海岬型 10~17萬噸 主要運送煤、礦砂等工業原料因船舶噸數過大，無法通行巴拿馬運河。

➤ 船隻租用：

Q:台塑目前的租備船有哪些形式呢?(訪談內容)

A：有分很多種，有整船租的，有的是隨航租，有的租一個空間或兩個艙。很有學問的東西，大部份租給外國人，如新加坡或日本，另外還要看船形。

Q：你知道大概是租哪些廠商?(訪談內容)

A：租喔，大概他租出去的話，也是租給海運公司，不定期行業可能是租給貨主，他們所謂會透過中間的 block 去幫他們找船，比如說，我有貨要從這邊出，我要找適當的船來載這些貨，他會透過 block 去找船，找船來載這些貨，這是不定期行業來講。

Q：為什麼要租別艘船?(訪談內容)

A：託他們運跟計程車、貨車一樣，租妳的船幫你載貨，船幫你載貨，運到妳要的地方，叫妳去哪裡運貨，哪裡去卸貨。所以除了自己的船還會租別人的船 可能是因為運貨的港口台塑的船進不去，像是有些港很淺，只有 5 米 6 米，如果我的船 1000 多噸那一定是停不下去，那這樣的話船到那邊之後，可能還要租小船來裝貨，這樣就很麻煩啦。也許是我們沒有航線，像是如果要去東京，我們的船沒有去東京，就可以拜託別家貨船公司幫忙運送。也有可能是看貨物的量而定，假如說你有個幾萬噸的船，結果只運個 1000 多噸，用大船去運那不就很浪費？所以可能就會租個比較適合的船，這樣比較有經濟效益。

● 未來公司計畫

船隻計畫：

配合集團業務需要，未來交船計劃如下：日本船廠(8 艘 VLCC、2 艘 LR2、2 艘 Cape Size);大陸船廠(3 艘油化船、4 艘貨櫃船)及韓國船廠之 5 艘油化船。

港口計畫：

麥寮港由工業港「升級」為工商綜合港

台塑企業集團已正式向交通部申請，麥寮港由工業港「升級」為工商綜合港，希望變更為工商綜合港後，台塑企業等工廠的原料與產品可由麥寮港進出，節省運輸成本。台塑企業集團計劃，麥寮工業港一旦升格為工商綜合港，計畫投資設立擁有 29 艘的台塑海運船隊。除載運台塑企業旗下石化廠生產的產品，更可承攬其他業者的貨物。

➤ 註：以下為訪談三人的結果，但是全部都是否定的，因此可行性不高。

Q：看過新聞，台塑想把麥寮港變成工商業綜合港?(港務組組長-廖船長)

A：沒辦法，這邊是專用的，是公用碼頭，有在預定，但還沒開始，這邊（指某區塊）有要建出來，有保留 10 座但還沒開發，所謂公用，地是政府的，那邊是我們台塑私人的專用碼頭，港口是 BOT 案，私人碼頭是他們塑化的，這一塊是公用的，看公用集團要怎麼用，機會不大。

Q：台塑想要轉行為工商業綜合港，被長榮和陽明海運反對?(工程組-李副組長)

A：因為如果變成工商綜合港，他跟台中這樣弄起來的話，變成中部這邊很大的腹地都是台塑的，長榮、陽明他們反對是因為他們著重在台北港那邊，因為他們

可能在台北港佔有一定比例，他們的重心在台北，如果這邊港口弄起來的話，台北港的貨源就會減少。

Q：我之前看新聞有說，台塑港口想轉型時，好像長榮跟陽明他們海運有反對，有去抗議，就是之前想轉成綜合港的時候？(代理行員工-林先生)

A：不可能拉，第一個反對是台中港，因為台中距離我們最近，因為我們對他也有威脅存在，你說現在轉型大概也沒有辦法，因為我們自己的吞吐量都不夠用，因為碼頭很擁擠，因為我們只有 20 座專用碼頭。

桃園興建國際大型港口

王永慶認為，台北中部有台中港、南部有高雄港等國際港，唯獨台灣北部缺乏一座深水國際港，因此希望在桃園觀塘興建一座國際港口，並已納入台塑集團在台灣的未來發展規劃之中。若台塑集團提出的兩岸大型投資計劃得以順利推動，未來將形成“北觀塘，南麥寮、西寧波”港口佈局，加上龐大的海洋運輸船隊，台塑集團將在台灣海峽建立起龐大的海上運輸網體系，台灣海峽將成為台塑集團的“內海”。這三大港口將台塑在台灣、大陸與美國甚至世界的事業連接起來，將大大提高台塑集團產品的競爭力。

➤ 興建桃園港 不可能任務 記者陳文正／專題報導(2003 年 12 月 8 日)

台塑評估在桃園沿海推動興建桃園國際港，但也面臨了交通部是否開放商港、當地用水不足、地方對引進大煉鋼廠等高耗能產業疑慮及必須大量徵收土地等問題，都有待一一克服。依據中華顧問工程司的初步規劃案，這塊佔地三千五百餘公頃的土地，位置大約是在一一五縣道以南，一一四縣道以北的地區直到海岸邊，行政區域至少包括觀音鄉武威、大潭、廣興、觀音、保生等村，及新屋鄉的石牌、永興、永安、下埔、下田、赤欄等村。其中以填海造陸取得的新生地約只有六百零六公頃，其餘土地都是位在桃園觀音、新屋兩地原本肥美的良田，必須透過價購或徵收來取得。地方疑惑的是，台塑在雲林六輕的工業用地，幾乎都是用填海造陸取得新生地，但台塑要在桃園設國際港及工業區，卻要大量使用農地。

而且如果台塑以一般民間工業興辦人角色來收購這些土地，恐怕推動此計畫將看不到明天。以同樣台塑在桃園推動科技工業區為例，地方早已盛傳台塑早就在觀音大量蒐購土地，但即使台塑再怎麼會買地，還是只能買到大約桃科一半的土地，而桃科面積不過兩百餘公頃，而桃園國際港陸域土地是桃科的十數倍以上。因此未來土地取得可能是採桃科模式，也就是由桃園縣政府做為開發主體，由公權力介入採徵收方式取得土地，再把土地透過評選方式交由台塑進行開發。

不過即使縣府出面協助土地取得，但徵收價格又應多少？以觀音沿海的大潭電廠每公頃兩千兩百萬元？還是桃科每公頃一千六百萬元？由於大潭、桃科大都是靠近海岸的土地，而桃園國際港工業區用地卻是幾近內陸的農地，因此價格究竟要多少，都是地方有疑慮的地方，例如縣議員姜義青就指這些土地都是農民祖傳的耕地，若要徵收應以市價來徵收，不能用公告現值加幾成的不合理價格來徵收。

解決了土地問題，卻還會遇到台灣近幾年來最常遇到的用水問題，雖然中華顧問工程司早已發現此一問題，並建議應增設專用水管每日提供卅五萬噸到四十萬噸用水，但同樣以桃科為鑑，桃科當初預估每天工業用水需水才二點四萬噸，沒想到光是廣輝要進駐佔地卅到四十公頃，興建薄膜液晶顯示器廠，桃科一天用水就遽增到十一點八萬噸，縣府為此多次協調用水來源，至今還未有最後答案。因此以煉鋼廠、發電廠、金屬加工、科技產業為主的桃園國際港工業區用水果真每天只要四十萬噸？地方質疑聲不斷；要解決此一問題，恐怕除了興建專用水管外，新十大建設中的桃園大湖計畫也要趕快推動。此外，桃園國際港中引進煉鋼廠、電廠、石化專區等，都是屬高耗能、高污染的產業，地方更是疑慮不小。事實上當年觀塘港要填海造陸時，就引起觀音當地文史團體質疑破壞海岸生態的抨擊聲，現在新屋鄉長葉佐禹等人也分別指出，上千公頃的煉鋼廠就緊鄰新屋的精華區，地方實在無法接受要與煉鋼廠毗鄰而居。同時兩百四十五公頃的電力專區也設在地方正大力推動觀光休閒產業的永安漁港北方，勢必影響到觀光產業。地方也擔心這些高污染、高耗能產業將影響到生態環境。

台塑推動桃園國際港，還有一個大問題恐怕仍與雲林六輕的麥寮港、花蓮和平港或還未完工的桃園觀塘港一樣，也就是依目前的法令，桃園港只能是工業港，貨物只能在工業港附屬的工業區內進出，港口的利用率大受影響，以麥寮港、和平港爭取多時，想要從工業港轉變成貨物進出不受限的商港，交通部都考慮將影響台中港、蘇澳港而不放行來看，桃園國際港與台北縣八里的台北港近在咫尺，離基隆港也不遠的情況下，桃園國際港想要在短時間內解除對工業港專用的限制，恐怕還要再努力。

海運相關業務-陸上

● 貨物承運作業程序

一. 定期船出口貨運作業程序

1. 確定航線船舶及船期，招攬貨載：運送人或刊登船期廣告，或個別通知往常客戶，或通報貨運經紀人，或廣置攬貨人員，向各方招攬貨載。
2. 簽訂運單：託運人依據船期預告，選定適當的航次，向運送人洽定艙位，經雙方洽妥運送條件後，即簽署定運單，以示一方承諾接受運送條件，一方承諾供應貨載艙位。
3. 調配艙位：運送人於簽署訂運單後，視承運貨物的性質與數量，決定航次並適宜調配艙位。
4. 簽發裝貨單：運送人於確定裝船日期後，適時簽發裝貨單送達託運人，憑以辦理進艙報關手續。
5. 簽發小艙單：運送人於彙齊進出口艙單後，適時簽發小艙單，分送港阜有關機構及船長，以供託運人申請出口艙單，供大副預擬貨物積載圖。
6. 貨物進倉報關：託運人於受領裝貨單後，向港務局申請出口倉間，適時將貨物搬運進倉，於辦妥檢驗檢疫手續後，自海關辦理出口報關手續。

7. 核收運費：運送人憑託運人所持的收貨單核收運費並開單據交託運人作為收到貨物的收據。
8. 簽發載貨證券：運送人憑託運人的收貨單及運費收據，簽發載貨證券，交託運人憑以在目的港提貨。如約定運費到付費，則在提單內註明之。
9. 編製艙單辦理結關：船公司根據託運單編製出口貨物艙單分送海關、檢疫局、檢疫所、港務局、檢查處辦理結關手續，船上並須根據出口艙單及裝貨單依照進口港規定格式，編製進口單、過境艙單、轉船艙單等。
10. 航行指示：對於船舶開航目的港、經過港，開航時間以及對所承運之貨物應行注意事項，應詳為通知船長，俾在航行及到達裝卸港口時，隨時注意處理。
11. 寄發號信：凡託運人託帶船貨運文件，均須編號列表，交船上簽收，到達進口港後送交船公司分別轉發收貨人。
12. 發出開航電報：船舶開航前可先發電報給目的港船公司或代理人報告預定開航時間，以便對方準備有關纜載及裝卸業務，船舶開航後，即應向船東即到達港船公司或代理人發出開航電報，報告開航時間，預定到達時間，所裝貨載名稱、尚餘艙位，各艙貨載配倉情形，到收運費，特重、特長貨物之重量、長度等。
13. 押匯取款：託運人持載貨證券正本、信用狀、及商業發票等有關單證，向押匯銀行辦理押匯，取得貨款。

● 二.定期船進口貨運作業程序

1. 進港預報：船長於到達目的港前相當時間內，向公司預報到港時間及貨載情形，俾公司適時辦妥進口手續，受貨人適時辦妥提貨手續。
2. 辦理付款贖單：受貨人於收到開狀銀行的付款通知後，即應付清墊款，取得貨運單證。
3. 辦理進口報關：運送人於船舶到港後，彙齊船舶證書及有關表件，向海關辦理進口手續，以取得卸貨准單。
4. 寄發貨到通知：運送人於貨物卸船入倉後，迅即通知受貨人，即時辦妥提貨手續，否則即轉入內陸保稅倉庫，其費用與風險概由受貨人負擔。
5. 簽發小提單：運送人憑載貨證券正本或擔保提貨保證書簽發小提單，交受貨人憑以報關提貨。但如為運費到付者，應先根據運費單向受貨人核收運費。
6. 辦理檢驗報關：受貨人持小提單於規定期限內，辦妥檢驗、檢疫、報關、及納稅等手續。
7. 換領出倉憑單：受貨人持海關驗放的小提單，繳清倉儲費用後，換領出倉憑單。
8. 交付貨物：倉棧憑一切手續完備並經駐庫關員簽署的出倉憑單交付貨物，貨物一經提領，運送責任即告終了。
9. 收回載貨證券，退還保證書：貨物提取後，保證銀行並將收到之載貨證券送交船公司，以換回原簽署之保證書，進口貨運手續始可謂完畢。

● 三.不定期船出口貨運作業程序

1. 簽訂傭船契約：船公司根據貨運市場報告（Market report）傭船人（Charterer）或經紀人（Broker）之開價電報（Offer）或傭船人面洽各種傭船條件，分別按不同業務加以比較，取其有利者簽訂傭船契約，或發出成交電報（Fixing telegram）。
2. 簽發裝貨單：運送人於船貨到港前，適時簽發裝貨單送達傭船人，憑以辦理進棧報關手續。
3. 貨物進棧報關：傭船人於取得裝貨單後，向港務局申請出口倉棧，預繳裝卸倉儲費用，適時將貨物搬運進棧，並於辦妥檢驗、檢疫手續後，自海關辦理出口報關手續。
4. 簽發裝貨通知：運送人於完成裝船準備後，簽發裝船準備完成通知書，送請傭船人簽收，並即開始計算裝船時間。
5. 會同測量水呎：如屬散裝貨物，大副於裝船前後會同傭船人及公證行測量水呎，以確定所裝貨物的噸量。
6. 計算裝船時間：大副於貨物裝船過程中，逐日紀錄裝船時間，並請傭船人簽署，作為計算延滯費及快速費的依據。
7. 簽發收貨單：貨物裝船完畢後，大副依據理貨單簽署收貨單，交傭船人作為收到貨物的依據。
8. 簽發載貨證券：運送人憑傭船人的收貨單簽發載貨證券，但如約定運費先付者，應先繳清運費。
9. 核收運費：運送人依照傭船契約的約定，於適當時間向傭船人核收運費。
10. 結清延滯費或快速費：運送人依據裝船時間紀錄表，計算延滯費或快速費，向傭船人適時核收或給付之。
11. 結關開航：計程傭船之裝貨結關手續，應由船長或船方代理人自辦，論時傭船則由傭船人或其代理人辦理。
12. 押匯取款：傭船人持載貨證券正本、信用狀、及商業發票等有關單證，向押匯銀行辦理押匯，取得貨款。

● 四.不定期船進口貨運作業程序

1. 進港預報：船長於到達目的港前相當時間內，向公司預報到港時間及貨載情形，俾公司適時辦妥進口手續，傭船人適時辦妥提貨手續。
2. 辦理付款贖單：傭船人於收到開狀銀行的付款通知後，應即付清墊款，取得貨運單證。
3. 辦理進口報關：運送人於船舶到港後，彙齊船舶證書及有關表件，向海關辦理進口手續，以取得卸貨准單。
4. 簽發卸貨通知：運送人於完成卸船準備後，簽發卸船準備完成通知書，送請傭船人簽收，並即開始計算卸船時間。

5. 會同測算水呎：如屬散裝貨物，大副於卸船前後會同傭船人及公證行測量水呎，以確定所卸貨物的噸量。
6. 計算卸船時間：大副於貨物卸船過程中，逐日紀錄卸船時間，並請傭船人簽署，作為計算延滯費及快速費的依據。
7. 核收運費：運送人於貨物交付前，向傭船人收清全部運費。
8. 結清延滯費或快速費：運送人依據卸船時間紀錄表，計算延滯費或快速費，向傭船人核收或給付之。
9. 收回載貨證券，簽發小提單：如係計程傭船，應將貨物運費收清，收回載貨證券，簽發小提單，以便傭船人報關提貨。凡論時傭船此種業務應由傭船人辦理。
10. 辦理檢驗報關：傭船人於貨物卸船後，持小提單於規定期限內，辦妥檢驗、檢疫，報關、及納稅等手續。
11. 換領出倉憑單：傭船人持海關驗放的小提單，繳清裝卸倉儲費用後，換領出倉憑單。
12. 交付貨物：倉棧憑一切手續完備並經駐庫關員簽署的出倉憑單交付貨物，貨物一經提領，運送責任即告終了。

- 進入港口之相關費用

台塑有自己的港口（麥寮港），但是進入麥寮港還是要收取相關費用，畢竟麥寮港是屬於工業局管轄，屬 BOT 案，這些營運的收入、承諾多少，都是固定的，所以有相關的花費是必要的。

例如：檢疫費用

領港費用

碼頭費用

拖船費用

收垃圾費用

加水錢

船用金

代理費....等

- 代理行（船務代理業）

何謂船務代理業？

國外船公司由於不熟悉某一地區的狀況，而當地又未設分公司，即將當地的營運權利委託船務代理；或是由國內船舶運送業或受國外船公司委任之船務代理業再將港口方面之業務，交由當地船務代理公司辦理。故其本身不經營船舶運輸工作，僅係對貨主（shipper）和收貨人（consignee）直接服務，以賺取代理費或佣金為主要收入之行業。

根據「船務代理業管理規則」第 18 條：

船務代理業經營業務如下：

- 一、簽發客票或載貨證券，並得代收票款或運費。
- 二、簽訂租船契約，並得代收租金。
- 三、攬載客貨。
- 四、辦理各項航政、商港手續。
- 五、照料船舶、船員、旅客或貨物，並辦理船舶檢修事項。
- 六、協助處理貨物理賠及受託有關法律或仲裁事項。
- 七、辦理船舶建造、買賣、租傭介紹、交船、接船及協助處理各種海事案件。
- 八、處理其他經交通部核定之有關委託船務代理事項。

船務代理業所經營之代理業務，應以委託人名義為之，並以約定之範圍為限。

➤ 船務代理作業流程

一、收到委託：

1. 港務局航政組辦理業務登記。
2. 預估港費。
3. 蒐集船舶文件(如：B/L COPY，SHIP' SPARTICULAR)。

二、蒐集船舶抵港資料及貨主聯絡事項：

1. 蒐集同貨類及同時間抵港具競爭性船隻資料，提供給貨主及船東參考。
2. 預估船舶靠泊日期，提供給貨主及船東參考。

三、船舶動態聯繫：

1. 以電報或電話與船舶聯繫，取得預定到港時間。
2. 查詢貨物裝載狀況。
3. 請船長預先安排貨艙卸貨順序。
4. 告知船長預計靠泊碼頭狀況。
5. 查詢船長需求及告知岸上要求配合事項。
6. 請船長拍發檢疫電報。

四、貨主聯繫事項：

1. 船席安排狀況。
2. 與船上聯絡情形。
3. 卸貨順序安排結果。
4. 預計靠泊碼頭狀況。
5. 預計靠泊時間及貨主應配合事項。

五、船東、租方聯繫：

1. 船舶狀況。
2. 船席安排及預定靠泊時間。
3. 預估卸貨時間。(停留時間)
4. 船用品及油、水補給之安排。
5. 代表或船員上下船之安排。
6. 各種交辦事項。

六、進港手續：

1. 港務局進港預報。
2. 港務局船席安排
3. 製發艙單、小提單。
4. 海關辦理船舶掛號、傳輸艙單及申請卸貨准單。
5. 入出境、外事警察及海巡安檢單位之申報。
6. 辦理船舶檢疫事項。
7. 申請領港。
8. 申請油、水補給。

七、靠泊及裝卸作業：

1. 通知貨主實際靠泊時間。
2. 外事、海關、安檢、檢疫等單位查船手續。
3. 辦理進港報告及海關投單。
4. 辦理登岸證及船員上/下船手續。
5. 通知裝卸單位按卸貨順序準備機具開工作業。
6. 通知各相關單位(船方、船東、租方、貨主等)卸貨事宜。
7. 持續注意卸貨狀況及作業時間紀錄。
8. 突發事件之聯繫與處理。(如貨損等)
9. 製作作業日報表及作業時間表發送各相關單位。
10. 船用品、文件等之遞交及回報。
11. 追蹤油、水及其他補給之交辦狀況及回報。
12. 船東、租方、貨主交辦事項之執行。
13. 裝卸作業完成之檢視。

八、出港手續：

1. 完工前，出港預報。
2. 出港海關結關。
3. 聯繫外事及安檢單位出港查船。
4. 聯繫引水人員登輪開航。
5. 詢問船舶油、水狀況，製發 SAILING CONDITION。
6. 各式文件之簽署。
7. 船東、租方之開航聯絡報告。

九、總結：

1. 裝/卸貨日報表，時間表彙整及寄送。
 2. 各種費用之繳納及單據收集。
 3. 製作船帳。
- 報關：貨物進出口無論空運、海運或快遞都須報關，不報關視同走私。

一般海空運進口報關流程

1. 確認進口文件無誤，如需更改提單資料需船到前通知船公司更正，以免受罰。
2. 於船到或班機到至船公司或拼裝公司領取提單。

- 3.將報關資料整理再詳核，繕打報單 EDI 通關。
- 4.如免驗即審單、出稅單、繳稅、繳倉租、放行、提貨。
- 5.如需查驗即補單、派驗、查驗、驗畢報單至估價核估、稅則、出稅、繳稅、繳倉租、放行、提貨。

- 一般海運出口報關流程

- 1.確認船期簽 S/O(CFS,20' ,40' ,40HQ)。
- 2.至櫃場領空櫃，推至裝貨點裝櫃，再拖回櫃場，或派卡車至收貨點收散貨(CFS)至櫃場進倉裝櫃。
- 3.貨主將商業發票及裝，箱單 FAX 給報關行，繕打出口報單、EDI 通關。
- 4.結關後，至船公司或拼裝公司，繳運費，領提單送到國外交由貨主。
- 5.如貨主須押匯，本公司收到 B/L 後，繕打押匯文件送至押匯銀行。

- 報關行：處理進出口業物的一種公司行號！國內有貨物要出口去別的國家就是要經過報關行，別的國家貨物要進口到我們國內也是要經過報關行。

會需要找報關行的通常是有做進出口生意的公司,因為進出貨時都必須向海關做申報的動作,而他們對這些作業比較熟悉,速度比較快,所以公司通常會由報關行來處理相關作業。

當公司有一筆貨要出口時,就將相關的資料,例如:貨品內容,金額,箱數等告知報關行,報關行的人員會按照你希望的出貨日期幫你敲船期,接著幫公司製作文件,向海關申報等,公司只要把貨交到照著報關行告訴妳的指定貨櫃場或地點就可以了,另外他們也可以幫你處理投保貨物保險的問題。

如果是進口的話,由公司人員告知報關行何時會有一筆貨要進到台灣,他們就會幫公司處理相關的進口報關事宜。另外因為是公司"委託"報關行代為處理,所以報關行必須要取得公司的委任申請書才行。

海運相關事務-海上

(一)國際公約：

- 1.為保障海上航行安全，聯合國及其國際海事組織、國際勞工組織、世界衛生組織、國際電信聯盟等海運產業之國際相關組織與船員相關團體組織，先後制定各種有關海洋法公約、國際公約、議定書、章程等，以其降低海事案件發生，進而保障海上人命、財產、貨載之安全及維護海洋生態環境。
- 2.海上人命安全國際公約：
 - (1)公約沿革為 1912 年鐵達尼號撞及冰山沉沒，不幸罹難之旅客船員多達一千五百餘人，各海運國家深感海航行安全之嚴重性，對於海難事件事先防範與事後救助，認為必須謀求對策，1913 年英國便發起邀請各海運國家代表商討海上人命安全之相關國際公約。
 - (2)內容包括船舶電力設備、火災防治、救生設施、無線電通信、危險貨運送、核子動力船舶等。本公約不適用於軍艦、運兵船、小於 500 總噸貨船、非動力

推進船舶、木造船舶、非營業用遊艇及漁船。

3.國際載重線公約：

- (1)意在限制船舶於某一季節航經某地區時載重，以保障海上人命與財產安全，1966年國際載重線公約第5條規定除軍艦、長度小於24m的新船、1966年前建造之船舶其噸位小於150總噸、非營業遊艇、漁船外，從事國際航行的船舶均應兩舷旁漆畫載重線。
 - (2)按航區、季節、船舶類型訂定載重線技術規範，針對船體強度、結構、穩定性等設定要求標準。載重線的運用設定標準海水比重為1.025，除船舶處於非標準海水比重(鹹淡水或比重小於1.025)區域或內河，可以扣減內河段燃油及水消耗外或當地鹹淡水和標準比重差異修正量，於出海、海上航段或到港時，應符合季節要求之載重線，標記不得淹沒。
- 4.國際船舶污染防治公約：制定船舶、設備情況及人員操作等要求，由船籍國負責對船舶構造及設備進行檢驗與發證，訂定船舶污染物排放限制或標準，對特別操作制定程序並要求船舶紀錄各項流程及數據。

(二)海上保險：

- 1.海上保險，簡稱水險，亦即海上運輸保險。凡屬航海中的一切事變及災害，對保險標的所生之毀損、滅失、費用，以及責任，由保險人負賠償責任之保險。
- 2.海上保險因標的物不同，分為船舶保險、貨物保險、利益保險、責任保險。
 - (1)船舶保險：以船舶及其機器、設備及屬具為保險標的之保險，又稱船體保險，可以擴及船舶於建造階段之船舶建造保險。海上危險事故，由於具不確定性，是以船體險補償其經濟上之損失，若為可預見之自然災害如流冰所致之損失，則應排除不予適用。
 - (2)貨物保險：指以船舶所載運之貨物作為保險標的物。貨物是專指具備商品性質而言者，不包括個人行李貨物船舶倉庫中之庫存品及供應，此保險由貨方負責，與船舶所有人無關。
 - (3)利益保險：指利用船舶載運貨物所得利益為保險標的，包括運費保險、船費保險、及預期利益保險。運費保險者，以船舶載運貨物而收取之報酬為標的，船費保險者，以準備急欲完成航行所需費用為標的，預期利益保險者，指以船舶載運之貨物到達時所取得之佣金、費用或其他利益為標的。
 - (4)責任保險：船舶之所有權或使用權所承擔之責任為標的包括碰撞責任保險和防護及補償保險。
 - (5)防護及補償保險：
 - a.又稱船舶所有人互助保險，一般市場上通稱其為P&I保險。
 - b.是非營利的相互型保險機構，承保的範圍僅限船舶所有人營運船舶之責任風險，由各會員繳納保險費，共同分擔各個會員所應負擔的船舶所有人責任的損失賠償額。

(三)定期與不定期航運

1.定期航運：

- (1)指在固定航線上之港口間，依照預先安排的船期往復航行，接受零星雜貨或貨櫃貨運海上運送服務。
- (2)一般來講，貨櫃船是以定期為主，有固定的航線，依照順序裝貨卸貨，就像公車一樣，這站停完再到下一站。
- (3)台灣的貨櫃一般來說，都是停靠基隆、台中、高雄這三個港口。

2.不定期航運：

- (1)營運方式並不依照特定之航線及港口往復航行，是依貨物之情形與需要之噸位決定其航線。
- (2)麥寮港是以不定期航運為主，因其為工業港，而化學船、油輪的航線是不固定的，他們是哪邊有貨就往哪邊跑，但是有些原油船是定期的，都是從中東出口，然後運回來遠東，以台塑來說，有一艘原油船就是專門從中東出口原油然後到麥寮卸油，他的航線是固定的。
- (3)不定期航運的運費標準是比較不一定的，有所謂的 Charter Party(租傭船契約)。
- (4)租傭船契約分為論程傭船和論時傭船兩種：
 - a.論程傭船：以航程為計算單位，船東負責船員、薪水、燃料。因裝貨港跟卸貨港船東可以預先知道，所以燃油為可估算的成本，因此，論程傭船的租金會包含燃油。
 - b.論時傭船：以時間為計算單位來租一條船，例如租一年或是更久，船東負責船員、薪水，燃料則由租船的人自付。因為假設租一條船租一年，租船的人在這一年期間可以讓船一直跑，也可以停在港口哪裡都不去，燃油就變成變動成本無法估算，因此，一般論時傭船的燃料是由租船的人自付。

(四)其他相關問題：

- 1.船員薪資：按照船的大小及航線，船愈大薪資愈多。台塑目前最高薪資屬大油輪(VLCC)，再來是大型的化學品船等。
- 2.薪資最高的航線：就是大油輪 VLCC，其航線不一定，但大部分是中東裝貨，其次是印度或印尼。
- 3.大陸貨品可以運來台灣嗎？可以，但不能直航，要經過第三地(香港或日本的石垣島)。
- 4.船上員工的休閒方式：看影片、唱卡拉 OK、看小說，聽廣播，轉播新聞。

麥寮港簡介

● 麥寮港概述

為配合六輕暨六輕相關計劃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日會同相關單位審核後，同意由工業區內興辦工業人組成之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，並於90年3月1日核准正式開港。

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，又因碼頭後線即為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、便捷之港阜功能，以降低廠商海運輸儲成本、提高產業競爭力、繁榮經濟，故港口公司之組織以精簡、效率為主要考量。

麥寮港位於東經120度08.9分、北緯23度46.9分。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。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，航道於中潮位水深2.4公尺，可供2.6萬噸級船舶出，為台灣最深之港口，也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港，第一期年吞吐量6,000萬公噸僅次於高雄港。由於麥寮港的營運使雲林縣擁有一個良好的國際港口，為當地帶來海上運輸的便利，促進產業發展。



麥寮港位置圖



台塑麥寮港

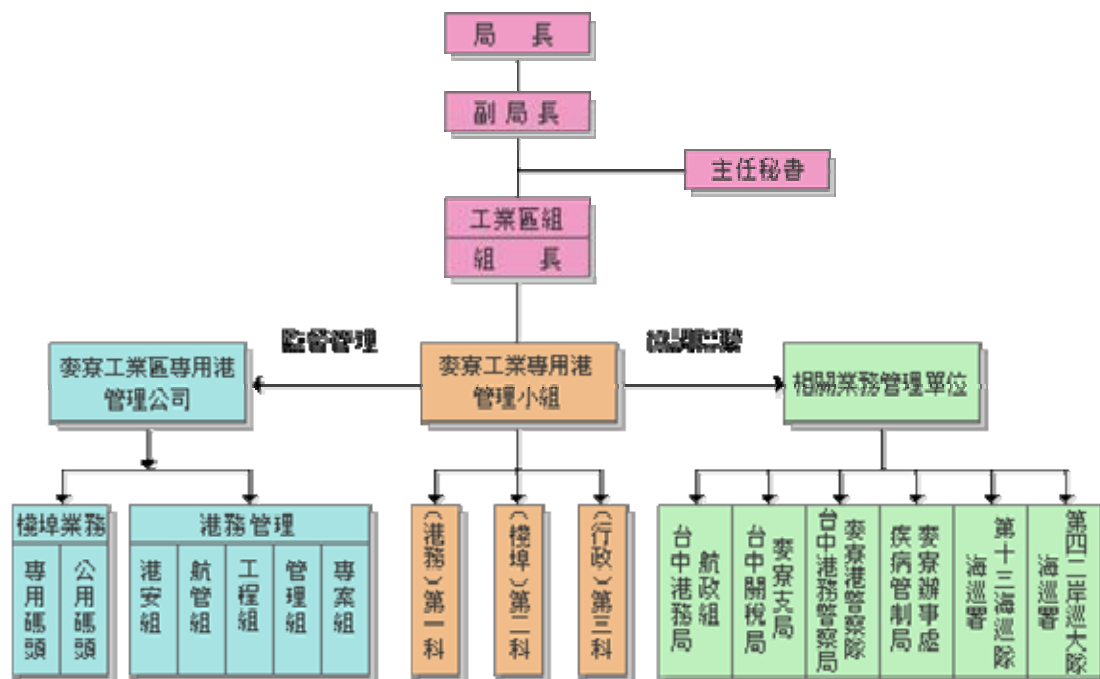
- 設置目的

麥寮工業專用港係位雲林離島式基礎工業區之麥寮區，雲林離島式基礎工業區乃經濟部為因應我國基礎工業之發展，配合六輕及六輕擴大投資計畫用地需求，以提供國內既有及未來石化產業建廠及遷廠需要，規劃於雲林縣外海以抽砂填海造地方式開發雲林離島式基礎工業區，共分有麥寮區、新興區、台西區及四

湖區，其中麥寮區之六輕計畫石化工業區係由台塑企業自行進行抽砂填海造地，而麥寮工業專用港（以下簡稱麥寮港）內之專用碼頭，則全為配合六輕計畫所興建；未來配合新興區、台西區之開發進度，將再進行十座公共碼頭之興建並提供該工業區內廠商使用。

- 組織系統

本工業區組設有組長，其下有麥寮工業專用港管理小組監督管理麥寮工業區專用港管理公司，並協調聯繫相關業務管理單位。

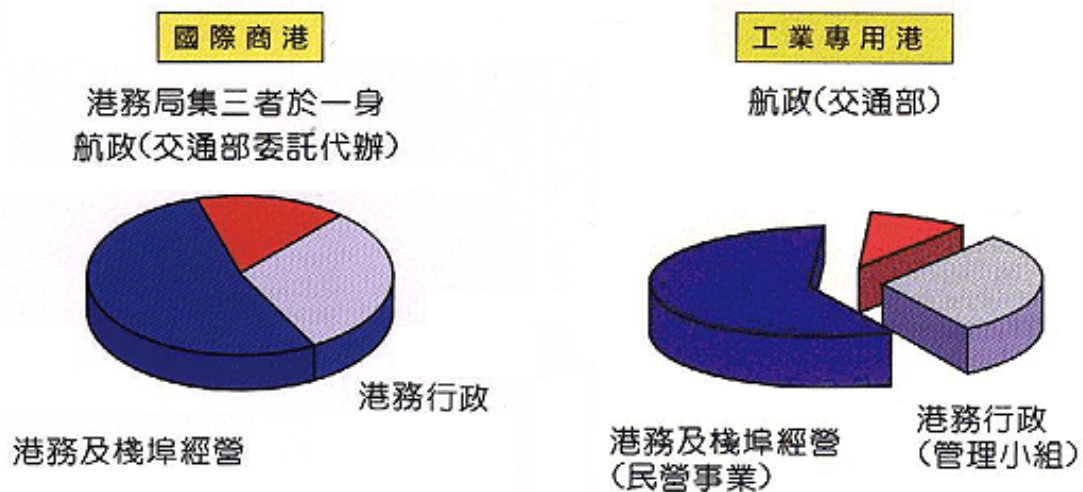


專用碼頭由各該興辦工業人自行投資興建,使用,維護及管理.

公用碼頭由港口公司投資興建並設置棧埠營運管理單位管理.

- 管理體制

麥寮港的管理體制，依其經營管理業務內容可分為三部分，為無涉公權力之實際經營管理業務，由麥寮港公司負責，涉及政府公權力之執行部分則由本局管理小組辦理，另航政、海關、港警、檢疫等行政管理業務則由相關機關配合執行，與國際商港之航政監理、港務行政及經營管理集一身之管理體制有極大差異。



工業專用港與國際商港之比較		
比較項目	國際商港	工業專用港
設置目的	以整體性海運貨運需求進行規劃	以敷應特定工業區內 廠商原物料及成品輸出入之用 而設立
服務對象	不特定服務對象之公共事業	為特定服務對象之公共事業
建港或投資之法源依據	商港法及促進民間參與公共建設法	促進產業升級條例
投資模式	依商港法：以約定方式興建或租賃經營。 依促參法： BOT 模式	由公民營事業投資興建、一定期限之營運權及產權移轉機制之 BOT 模式。
管理體制	港務局負責國際商港之經營管理、港務行政及航政監理等業務。	經營管理、港務行政及航政監理分別由民營事業、工業局工業專用港管理小組及港務局負責。

● 港務管理

麥寮港設置船舶交通服務系統(VTMS)，以雷達、V H F 無線電通訊、海氣象設施、D S B 通信系統、雷達測波儀等設備，即時監控港區範圍內之船舶動態，預防海洋污染及海難救助，提供安全準確助航服務。

現有托船 7 艘、領港船 2 艘執行商船靠離碼頭，另提供船帶解纜、給水、加油、垃圾清理等服務，提供完善港勤服務。

麥寮港為提高作業效率、提升服務品質、重視污染預防等作業標準化及制度化，於 90 年 12 月通過 ISO-9001，以期藉由 ISO 系統之規範，確保作業效率與品質提升。麥寮港對於港區安全維護的工作向來極為重視，並對人員執行教育訓

練及演練，麥寮港亦配合 SOLAS 公約第 XI-2 章之 ISPS 規定，於 93 年 6 月取得經濟部核發之港口設施保全符合聲明。

● 業務

A. 碼頭方面：

西／北碼頭：主要裝卸成品油(Product Oil)、原油(Crude Oil)和化學品(Cheical)為主。

東碼頭：分為多用途、裝卸固散、煤、化學品、液化石油氣、化學品等為主。

B. 港口方面：

油輪可以進港靠泊，載重噸 2 6 萬噸的原油船，像是 VLCC(Very Large Crude Carrier) 目前最大吃水量 1 9 米 5；由於有夜航限制，因此只能白天進港；水流是南北流，漲潮往北、退潮往南，流量很大，大概有 3 階流水，一定要平潮不受干擾，表示穩定，讓船可以直接進來，屬重載。一個月平均有 2 8 0 艘船進港，1 天平均 9 - 1 0 艘船，進場採排隊方式，哪裡有空位就停泊哪裡。航道有 300 米寬，傳一定要走航道，不然船可能會擱淺。

C. 裝卸貨物：

麥寮比較特殊屬油化，都是以管路為主，管路達到暗槽器，有很多槽器；煤炭槽有自己一個倉庫，經由輸送帶，運送到煤炭的倉庫裡，一個槽大概有 1 8 萬立方米，共 4 個，1 個大的 2 1 萬立方米，運送到後線發電廠使用，一天的燒煤量是 3 萬 5 千噸，有一個鹽巴的，一樣有 1 8 萬立方米。管線方面以原油輸送管口徑最大。

2006 進出口吞吐量

貨品 Cargoes	進口 Import		出口 Export		合計 Total	
	船次 Ships	貨量(MT) Cargo Qty.	船次 Ships	貨量(MT) Cargo Qty.	船次 Ships	貨量(MT) Cargo Qty.
原油(Crude)	93	22,076,578	-	-	93	22,076,578
輕油(Naphtha)	61	3,049,811	-	-	61	3,049,811
成品油(Product)	26	640,859	608	12,344,747	634	12,985,606
煤炭(Coal)	130	12,490,414	-	-	130	12,490,414
工鹽(Industrial Salt)	21	1,743,925	-	-	21	1,743,925
化學品(Cheical)	382	1,586,764	703	3,321,225	1,085	4,907,989
貨櫃(Container)	1	-	246	886,267	247	886,267
其他(Others)	78	559,597	131	574,475	209	1,134,072
合計(Grand Total)	792	42,147,948	1,688	17,106,714	2,480	59,254,662

● 消防及油污染應變

配有緊急應變船，Boat of Fire Fighting 和 Boat of Oil Spill Response；防治油污設備備有有效圍堵防止油污染範圍擴大功能，以利進一步回收浮油及清除的攔油索，分為硬式(永久式)由碼頭使用和軟式(緊急式)、汲油器、以淡水（或海水）依 1：10 比例稀釋，噴灑於受污染區域，再以高壓水柱或小艇攪動噴灑區域，以利油污加速分散的化油劑和直接鋪設或佈放於洩露區吸取由於，再回收處理的吸油棉。並且定期舉辦油污染操控演習、消防演習。

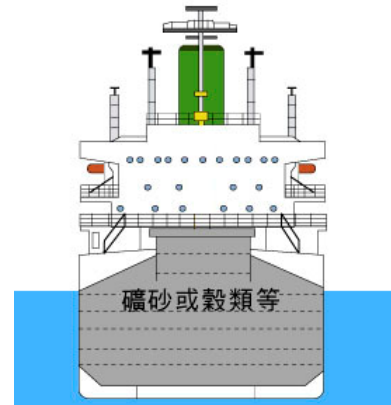
五、麥寮港與其他商港定位比較

麥寮港	台塑自用的工業專用碼頭。	石化業原物料進出口中心	提供快速、便捷之港阜功能，以降低廠商海運輸儲成本、提高產業競爭力、繁榮經濟。
基隆港	承擔北部區域貨源之主要國際港。	海運轉運中心，高價值貨物進出口港。	貨櫃為主，散雜貨為輔。
台北港	為北部深水貨櫃港，輔助基隆港。	可提供北部地區廠商及消費中心進出口貨櫃、水泥、散雜貨之需。	吸引著名航商投資經營，以我國為亞太地區貨櫃轉運中心。
台中港	承擔中部地區貨源之主要港口。	大宗散裝貨之主要進口港。	海運轉運中心輔助港，區域性加工再出口及物流後勤網路中心。
高雄港	全國性綜合國際商港。	海運轉運中心，遠洋航線轉運中心。境外航運中心，以服務中國之轉口貨櫃。	結合海運轉運中心，商業特區與港阜資訊設備，發展成為高附加價值營運特區。

● 船舶介紹

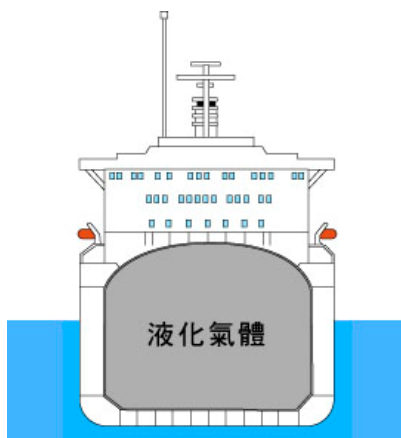
➤ 散裝船

散裝船主要做為黃豆、玉米、礦沙、鐵磚及煤炭等軍職且大宗貨物以散裝運送之運輸船。因為散裝船的貨種單樣畫，不需要包裝成捆、成包、成箱的裝載運輸，不怕擠壓，便於裝卸，所以都是單甲板船。



➤ 液化氣體船

由於氣體密度低，貯存運輸時會佔較大的容積，因此在運輸前先做液化處理，以降低氣體的體積，提升運輸經濟效益；而液化氣體船就是專門運送液化後的氣體，到消費地區或中繼站的海上專用運輸工具。

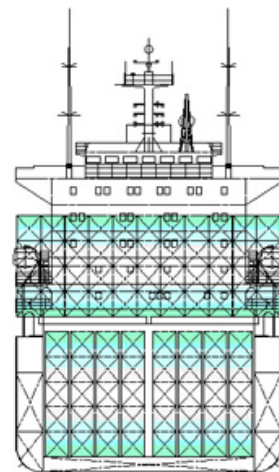


液化天然氣需要特殊的裝卸設備，目前台灣地區液化天然氣專用港有高雄縣的永安港及桃園縣觀塘工業區等港口，液化石油氣載運船一般噸位較小只要有專用碼頭即可作業。

液化氣體船目前最常見的運輸方式，是採用低溫式的液化：它適用於大量運輸液化氣體，船上設有溫度和壓力控制裝置，在大氣壓力下，將氣體冷卻至液態的溫度下進行運輸，須謹慎運作。

➤ 貨櫃船

貨櫃船為載運貨櫃的船舶，即以貨櫃為裝載容器之運輸船，貨主將貨物裝入貨櫃之中，以貨櫃承運又分整裝貨櫃 (FCL/CY) 與併裝貨櫃 (LCL/CFS)，整裝貨櫃內均為同一貨主之貨物，併裝貨櫃內由不同貨主之散貨集成一整櫃貨櫃內，可裝任何東西。現在已經發展出各種用途櫃如：標準櫃、冷凍貨櫃、開頂櫃、平板櫃、牲畜櫃、穀物櫃、液體貨櫃.....等。其特性為便利、整裝運送、即時運輸、定期航運、船期迅速準時及方便複式聯運等，但單位運量小，價格較高昂。在世界航運市場上乃以貨櫃與散裝為兩大分水嶺，此兩種各有優缺點，所以一般貨主會針對自己貨物特性及數量，決定以何種運送方式，但現今貨櫃運輸以運輸時程短而佔上風，而變成較大之主流。



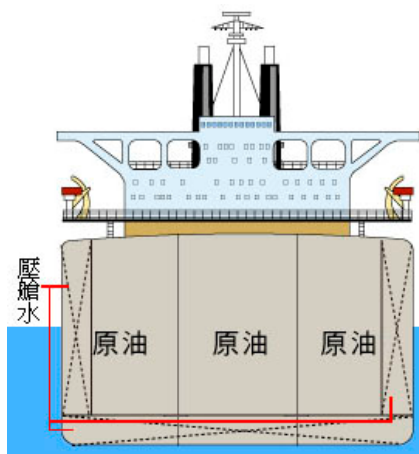
貨櫃船通常以其所能裝載的 20 呎標準貨櫃 (Twenty-foot Equipment Unit；簡稱 TEU) 數量，來表示其船型的大小，航運市場上從數百 TEU 貨櫃船，到 9,000 TEU 貨櫃船都有。通常近洋航線的貨櫃船，大多是 2,000 TEU 以下的貨櫃船；跨大洋的長程航線，大多是 5,000 TEU 以上的貨櫃船。而台塑海運的貨櫃船為 Capacity

1,022 TEU。

由於貨櫃船所裝載的貨物，大多數為成品或半成品，與民生消費及工廠生產關聯性很密切，必須快速運抵目的地，所以貨櫃船是所有貨船當中，航行速度最快的船舶。貨櫃船不僅航速快，裝卸貨速率也非常快，因此泊港時間也很短暫，通常不會超過一天。2,000TEU 以下的貨櫃船，常配備貨櫃裝卸啓重機；大型貨櫃船的裝卸貨櫃，則依靠碼頭的貨櫃裝卸機，多臺同時作業，快速完成貨櫃的裝卸。

➤ 油輪

油輪是運送原油或成品油的專用船舶，超過 10 萬噸者稱為超級油輪（VLCC），30 萬噸以上者稱極大型油輪（ULCC）。依載運內容大致可分為原油船與成品油船兩類



原油船（Oil Tanker）專門載運原油的船舶，簡稱油船。由於原油運量巨大，油船載重量亦可達 50 多萬噸，是最大的船舶。結構上一般為單底，而隨著環保要求的提高，結構正向雙殼、雙底（Double Hull & Double Bottom）的形式改善。上層建築設於船艙，甲板上無大的艙口，用貨油泵和油管道（Manifold Pipe）裝卸原油。設有加熱設施（Heating Coil），在低溫時對原油加熱，防止其凝固而影響裝卸。超大型油船的吃水可達 25 米，往往無法靠岸裝卸，而必須借

助於海底管道來裝卸原油。

成品油船（Product Carrier）專門載運柴油、汽油等石油製品的船舶，其噸位較小，結構與原油船相似，但貨艙需要特殊油漆及洗艙的要求更為嚴格，有很高的防火、防爆要求。

油輪的載重量越大，運輸成本越低。由於石油貨源充足，裝卸速度快，所以油船可以建造得愈大愈合乎經濟效益。近海油船的總載重量為 3 萬噸左右；近洋油船的總載重量為 6 萬噸左右；遠洋的大油輪的總載重量為 20 萬噸左右；目前世界上最大的油輪已達 56 萬噸。以前的油船通常是單甲板、單底結構，除了在機艙區域內設置雙層底以外，貨油艙區域一般不設置雙層底。但是油輪觸礁而發生海難事故，會造成海洋污染，賠償金額是天文數字，航運公司甚至因此倒閉；於是近年來大型油輪，在建造時均採用雙層底及雙層船殼，當沒運載油品時，可利用雙層船殼的艙區裝載壓艙水，以增加跨洋航行的安全；到了裝卸港口，將帶著異地水生生物的壓艙水排出，故可能影響的當地生態。

● 港口設備介紹

港口是水上與陸上運輸交會的轉運站，所以為了提供船舶的進出與停靠，港口必須提供許多服務的設施。例如：降低波浪影響的隔浪設施、指示船舶進出港口的

水面設施、避免船舶發生碰撞的導航設施、提供靠泊的碼頭設施、貨物裝卸的裝卸設施與存放的倉儲設施，以及陸上的交通設施等。

橋式起重機（Gantry Crane）

這是一種貨櫃吊車，在貨櫃碼頭常看見的巨型設施，如同一隻龐然大物豎立在碼頭的水岸邊緣。貨櫃吊放之作業機具大致可分為兩類，一是船舶與貨櫃中心來回之作業用，一是貨櫃中心內之作業用。聯合國貿易暨發展會議 UNCTAD（United Nations Conference on Trade and Development）定義六類貨櫃操作系統，每一系統皆由數種裝備組成，包括：牽引—拖車、直接跨式貨架、中繼跨式貨架、貨櫃場龍門起重架、前後端裝卸、複合系統。船舶與貨櫃中心來回作業設備如橋式起重機，貨櫃中心內部作業設備如貨櫃跨載機、門式起重機等。

➤ 倉庫（Warehouse）

貨物進出口前後，通常需要暫時存放的空間，好等候船班的到來，或是貨主來領取，倉庫就是用來暫時存放貨物的地方。貨物種類很多，載運的船也跟著不同，因此刻薄碼頭上的設備也不一樣；譬如石油類液體就用油槽倉庫，穀類的穀物倉庫，散裝貨另有專屬的倉庫。但是貨物放在倉庫中也是要有花費的，也不能放太久，否則會影響貨物運轉的功能。

➤ 引水人（Pilot）

引水人又稱領港或引航，指的是在港口及峽灣內，引導船舶駛入的專職人員，他們通常非常熟悉所屬港口的狀況，能夠協助船舶快速且安全地引水船進出港口或靠泊。引水人的資格，在各國的規定不盡相同，但通常需要擔任過一定噸位以上船舶船長的經歷數年，且經過國家考試及訓練取得證照後才可擔任。

當船舶進港前，船務代理公司會向該港口的引水人公會或港務機關申請引水人，當班的引水人會搭乘小船，到待引水的船邊，攀爬繩梯上船到駕駛室，引導船正確進港。引水人的薪水通常很優渥，但也是個高危險性的職業。

● 麥寮港 SWOT 分析

➤ 優勢（S）

1. 麥寮港設備新，較少大型設施故障的問題。
2. 港口屬深水港；麥寮港是台灣唯一大型油輪能進港卸貨的港口。
3. 麥寮港是專門運輸工業原物料的港口，設備齊全，油輪及液化氣體傳卸貨方便。
4. 屬於六輕工業園區專用港口，擁有台塑集團雄厚的資金，資金可大量投入，且碼頭效率較高。
5. 台塑集團建造對外聯絡道路，對外運輸方便。

➤ 弱勢（W）

1. 因為工業專用港口，只能進出口台塑相關企業的貨品，相對其它商港，貨櫃船吞吐量並不多。

- 2.碼頭不夠使用，港口卸貨時間緊湊，欲對外開放有一定難度。
- 3.東北季風強勁，影響港埠裝卸作業。
- 4.距離西部沿海人口聚集處較遠，轉運費用較高。

➤ 機會（O）

- 1.目前正在建造南區公用碼頭，預計完工後，可開放公用港碼頭給其它廠商，增加港口收益
- 2.亞洲地區各國之經濟發展穩定成長，且極具發展潛力，可透過亞洲各國有利因素，擴展海外市場。
- 3.若兩岸直航，對大陸福建、浙江、江蘇等地區之航程較近，可增加航運之利基。
- 4.麥寮港為石油及化學原物料專門進出港口，可望成為世界最大的化學原物料港口。

➤ 威脅（T）

- 1.因為是台塑相關企業，麥寮港營運隨著台塑集團消長，易受國內經濟不景氣波及，以及大陸同業競爭影響。
- 2.鄰近台中港，市場重疊性高，台塑欲發展成為工商業綜合港受阻檔。

● 結論

近年亞洲受惠於中國與印度掘起而景氣熱絡，以亞洲區域經濟體而言，台灣將受益於中國與印度的崛起。台塑海運公司也表示，若兩岸三通，將更進一步評估增加船隊的規模。隨著台塑企業版圖的擴增，台塑海運也跟著壯大起來。他是支撐台塑企業最重要的支柱，也是實現台塑企業計劃最有力的幫手。透過台塑海運提高台塑產品的競爭力，配合麥寮港及後續的設備建設，台塑海運將邁入一個新的紀元！

未來新訂購船隻交船投入營運後，台塑海運將成為世界最大的化學船隊，對穩定或降低台塑企業進出口的運輸成本，將有極大的助益。形成一個擁有船隻、港、拖船、專屬碼頭、儲槽等完整的台塑集團海運網路，也是世界第一家擁有化學品製造與專屬運輸船隊的企業集團，此也是台塑企業所規劃的廿一世紀國際競爭經營策略之一。

特別感謝

港務組組長 廖船長

工程組副組長 李叔叔

代理行員工 林先生

陳相綦的爸爸 陳爸爸