



# 開港篇

王靜儀 編纂

# 梧棲鎮志開港篇

## 概說

本篇首先探述梧棲在清代時漢人移墾的狀況，進而形成港口街市。梧棲在乾隆末年發展成港口街市，但港口功能之發揮與市況之繁榮則以道光時代為盛，當時梧棲有大小行棧五黃十八蔡，雜姓有四十六店。同治七年（一八六八年）梧棲發生了「樟腦糾紛」事件，更使梧棲躍上國際舞台。道光末年始，梧棲的港口條件改變，船隻改泊南邊之「竹筏頭」，再南移「翻身港」。光緒十三年（一八八七年）船隻改泊塗葛堀港。

第二部分談及日治時代特別輸出入港之指定。一九三〇年代基於工業發展、國防安全、區域均衡之考量，考慮在中部築第三大港。昭和十四年（一九三九年）開始築新高港，並進行新高都市計畫，昭和十六年（一九四一年）太平洋戰爭爆發，物質漸缺乏的情況下，新高港築港工程終於昭和十九年（一九四四年）停工。

第三部分敘述光復之後經濟部成立「大甲溪開發計畫委員會」，民國五〇年代中部地區人士籌組「臺中港重建促進會」對爭取中部建港四處奔走，不遺餘力，雖然當時政府有意選擇淡水作為新港地點，最後還是在地方人士的努力之下，選擇臺中港。

第四部分針對臺中港建港之第一、二、三期工程多所著墨，並簡述近年來之重大工程。

第五部分則敘述臺中港的港埠設施和營運狀況。並介紹「臺中港特定區」計畫之內容，該計畫在民國六十一年元月實施，預計民國八十年有五十萬人口，但此計畫執行之結果，卻是不如預期之理想。

從歷史的角度來看，梧棲在清代是一個小港口，日治時代有「新高港」之籌設，光復後蛻變成一個國際商港，每一次政權的移轉，梧棲都有了新的面貌，外來的因素影響著梧棲的發展。此篇的重點即是要將開港的歷史沿革和發展經過作完整的整理介紹。

## 第一章 清代的梧棲港

清初梧棲爲一荒蕪偏僻之地，介於大甲、大肚兩溪之間的沙埔。早期主要有三區沙埔；稱頂崙、中崙。下崙，有漁民在此捕魚曝網，陸續有先民入墾此地，如頂崙有紀德入墾，稱此地爲「網罟寮」，下崙之南有李氏十餘家築住屋定居，稱「下魚寮」。自此網罟寮乃對稱「頂魚寮」（即今之頂寮里），下寮日益開發，房舍毗連整直，人稱此地爲「竹篙厝」，之後有紀姓欲來此開墾，原有之李姓不許，紀姓乃遷大溝北岸築屋，漸成兩部落，又漸集漸眾，雜姓多築屋於大溝之南岸，另成部落稱「頂橫街」，不久之後，南邊又開墾一街於下塹堤岸以癸丁方位縱直而築稱「下街」（即今之梧棲路）。當時的人口只有四百人左右，都以捕魚爲生。自從街道開闢後，商棧紛紛設立，與對岸福建之晉江、惠安、廈門、獺江等港口之距離二百海里，舟楫往還甚便，於是開始有了貿易往來<sup>1</sup>。

閩粵移民不少也由大甲溪口登岸，沿平原和大肚山麓南下清水、沙鹿、或直接由海岸之梧棲、水裡直接登岸，或由大肚溪口登陸，大肚、龍井陸續形成聚落。較主要的聚落如牛罵社，在雍正十年（一七三二年）亂平之後改爲感恩社，乾隆二十九年（一七六四年）續修之「臺灣府志」已變爲牛罵街，沙轆社在康熙六十年（一七二二年）改爲迴馬社，雍正十年改爲遷善社，乾隆二十九年亦以沙轆街之名稱出現。清水與沙鹿逐漸形成鄉間的街肆，而濱海的梧棲、水裡港、塗葛堀則成爲移民出入和貨物進出的港口與交易市場。其中水裡港（龍井鄉麗水村）興起最早，梧棲在乾隆三十五年（一七七〇年）開始有福建的帆船往來貿易，乾隆五十年（一七八五年）成爲港口街肆。塗葛堀在乾隆四十年（一七七五年）左右有福建獺窟（泉州府惠安縣）船隻來此貿易，和梧棲同時成爲港口市鎮<sup>2</sup>。

梧棲在乾隆末年發展爲港口街市，但港口功能之發揮與市況之繁榮，則以道光時代爲盛。道光初年（一八二〇年）有福建船戶曾培世遇風急入港避難，發現頂寮之西北一塹仔寮之海灣更適合船舶出入，於是大小船舶往來更爲頻繁，商業興盛<sup>3</sup>。道光十二年（一八三二年），航道可能受漂沙南移或因牛罵頭溝及北側小河入注之泥沙，隨季風、岸流南移而淤淺，商棧隨之南徙，佔舖日增，商民來自清水、沙轆、鹿寮、茄投，甚至大甲溪以北、大肚溪以南的地區。道光二十六年（一八四六年）生員曾作霖赴鹿港理蕃分府稟請准設爲商業港。

道光年間的市況如「梧棲沿革志」所載：

清道光戊申起大小行棧有五黃十八蔡之多，其他雜姓共四十六站，楊姓富冠一方，有泉郊廈郊二郊，廈郊則與鶯江漳邑通商，泉郊則與泉邑汕頭等處往來，商旅日約千計，民戶八十餘，業商達三分之一，大半賴以斯港以維生，港灣桅檣如林，貨積如山，竹筏四十餘隻，陸海之牛車四十餘輛，溪船十餘隻，鞍邊船十餘隻，船舶往來每年均超過六百餘次<sup>4</sup>。

<sup>1</sup> 黃海泉：梧棲沿革誌，未刊本。

<sup>2</sup> 洪敏麟：臺灣舊地名之沿革（第二冊，下）（臺中：臺灣省文獻會），民國73年6月，頁160～180。

<sup>3</sup> 同註1

<sup>4</sup> 同註1

文中所謂的「五黃十八蔡」如表七~一：

表七~一 五黃十八蔡簡表

	名稱	營業內容		名稱	營業內容
五黃	黃玉階	醬菜製造	十八蔡	蔡枝	碼頭牛車業
	黃福川堂	藥材行棧		蔡烏腳	保長
	黃興利	布店兼染房		蔡黨	碼頭業者
	黃美	什貨		蔡匏	碼頭業
	黃東來	藥舖兼醫生		蔡目	市場交易業
十八蔡	蔡時超	行郊		蔡福	碼頭業
	蔡謀錦	米商行棧		蔡咭嘴	碼頭牛車業
	蔡春興	檳榔業		蔡橋	碼頭業
	蔡萬永	什貨		蔡芋蛋	碼頭牛車業
	蔡扁	行郊		蔡永昌	飲食業
	蔡瑤	地主		蔡水成	米石販運業
	蔡小侯	行郊			

資料來源：戴寶村著：臺中港開發史(臺中：臺中縣立文化中心)，頁38。

其中的蔡時超、蔡扁、蔡小侯均為行郊、港口地區經營貿易業者多組成行郊以行販運交易，依資本與營運方式可分為三類：(一)大型船行：擁有船隻，直接運送商品從事買賣(二)中型船行：部分有船隻，大多依存於大型船行從事貿易(三)九八船行：代理委託買賣的商號，值百抽二，故稱「九八行」。清代末期(一八九〇年代)梧棲較大的行郊有泉廈郊，合稱「水郊」。泉廈郊中規模最大的稱「金萬順」，係蔡姓所經營。較大的行郊尚有德興號(陳清華)、聯順號(蔡謀錦)、合勝號(陳類)、發利號(林呈勳)、泉美號(莊謀)、蔡源順(蔡時超)、楊合順(楊輦)、楊聯順(楊近若)、林志成(林金田)、泉春號(蔡謀錦)、瑞榮號(莊東尾)、瑞盛號(莊銘福)、福川堂(黃超敬)、復順號(張維新)、成和號(林白豆)、源成號(楊匏)、聚興號(郭金塔)、合益號(蔡扁)、豐美號、振合號(陳盤)、謙利號、楊聯順、林發昌、莊遂勝、林成和等<sup>5</sup>。蔡謀錦即中研院院長李遠哲之外祖父。

除了與大陸之貿易往來，梧棲對臺灣而言更是沿岸航運的中繼站以及附近平原或山區可利用沿岸航運交通往來，如清末中部地區所產之樟腦大多由梧棲轉運至淡水，再輸往外國。梧棲近平原或山區主要的貿易商圈，南抵汴仔頭(龍井鄉永順村)，湖日(烏日鄉)、阿罩霧(霧峰)、臺中、彰化，北至大甲、三叉河(三義)，東至東勢角、葫蘆墩(豐原)，涵括平原區內的牛頭、社口、公館庄等主要聚落。梧棲港的輸出品以米、樟腦為主，另有藤、芋麻、龍眼乾等。出口的一級米產地在阿罩霧、五張犁、臺中、葫蘆墩一帶。二級米產自大

<sup>5</sup> 戴寶村：臺中港開發史，(臺中：臺中縣立文化中心)民國76年，頁37。

肚、湖日、南投、北斗等地。三級米產自海岸平原的大甲、三叉河、牛罵頭、梧棲、塗葛堀等地。籐出自內山，由埔里社、東勢角運出，苧麻為新寮、社寮各庄所產，龍眼乾出自林圯埔、埔里社。可見梧棲港商圈範圍之廣大。本來中部向以鹿港為要津，自嘉慶時代以後，港口屢次更易造成不便，梧棲剛好替代了鹿港的角色，因此自道光以後，達到貿易繁盛之極點<sup>6</sup>。

此時梧棲對外的交通線，往南經安良港（永安里）乘船渡大肚溪可以抵彰化。往東一由大溝堤經南簡（南簡里）、大槺榔（清水鎮海濱、槺榔里）通往清水。一由河城溝經大庄（大庄里）通抵沙鹿。中間一路由東隘門（今鎮公所前之巷子附近）經陳厝庄、鹿寮而達葫蘆墩，進出貨物大多利用此路線流通往來，梧棲街區有頂車埕、下車埕兩廣場，以供運貨牛車之停駐<sup>7</sup>。

清末梧棲出口的貨物除了米之外，樟腦更是最重要的物產。咸豐十年（一八六〇年）臺灣開放通商之後，樟腦成為臺北僅次於茶的重要輸出品。中部山區的集集、埔里所產的樟腦大多運至梧棲，再轉運至淡水出口。同治二年（一八六三年）改為官賣（官督商辦性質），後在大甲設有腦館，承辦樟腦業務，不准民間與外商直接交易，使洋商利益受損，洋商屢向外商直接交易，使洋商利益受損，洋商屢向官方要求開放自由買賣不得要領，於是「怡記洋行」（Elles & Co.）在梧棲私設行棧，購存樟腦，結果被鹿港海防同知查扣而引發臺灣涉外史上的「樟腦糾紛事件」（Contest of Camphor）。

樟腦糾紛事件的背景涉及開港通商以來本地商人和外商的利益衝突，和民間與西方傳教士的糾紛相激盪，使梧棲事件成為涉外糾紛的導火線。此事件始於同治七年（一八六八年度），打狗英商怡記洋行之代理人比麒麟（W.A. Pickering）利用買辦許建勳與梧棲的蔡姓合作，從事收購樟腦，臺灣道梁元桂亦援用另一大族陳姓與其相抗，繼而命鹿港同知洪熙恬帶兵勇，截留私運出口的樟腦，以致樟腦遭風漂沒。後來比麒麟親自來梧棲調查真相，當時怡記洋行的棧房已被陳占去，比麒麟以優越的武力助蔡姓奪回棧房。梁元桂又以蔡姓先人曾涉及叛案為由，令洪熙恬派兵勇前來緝捕蔡氏，蔡氏聞風避遁。比麒麟仗其火力與兵勇相持不下，洪熙恬與其會談勸他離去，比麒麟起先引天津條約為恃，態度強硬。打狗英領事吉必勳（John Gibson）以天氣險惡，廈門的砲艇一時無法前來聲援，而且探知梁元桂可能設法不利於比麒麟，乃派專差來梧棲通知他離開，於是比麒麟不敢從陸路回打狗，而從梧棲搭船前往淡水，居於寶順行（Dodd & Co.）等候船隻前往廈門向英國領事報告此事經過<sup>8</sup>。

梧棲樟腦事件未息而各地糾紛亦起，如鳳山埤頭教堂被暴民拆毀，交涉無著。同治七年（一八六八年）八月，英國駐華公使阿禮國（Rutherford

<sup>6</sup> 臺中港開發史，頁41。

<sup>7</sup> 同註1

<sup>8</sup> 臺灣省文獻委員會編：臺灣省道志（臺中：臺灣省文獻會，民國60年6月），卷三政事志，外事篇，頁67~68。及必麒麟著，陳逸君譯：歷險福爾摩沙（臺北：原氏文化事業公司，民國88年1月），頁213~215。

Alock) 和砲艇依加魯號 (Icars) 艦長斯各特 (Lord Charles Scott)、打狗領事吉必勳、比麒麟一行與梁元桂談判，未達到任何結果。同年十月閩浙總督英桂派興泉永道曾憲德渡台，偕臺灣府知府葉宗元在打狗與吉必勳、比麒麟、布斯達特號 (Bustard) 與阿爾傑蘭號 (Algerine) 兩艇艇長、傳教士馬雅各 (James L. Maxwell) 談判，英方要求處罰暴民，賠償損失，履行約等要求，結果談判破裂。十一月二十一日，吉必勳與武官葛當 (Gurdon) 率艇至安平示威，二十五日發動砲擊，並率隊登岸佔領營署，燬軍裝器械，殺傷邱勇，副將江國珍受傷服毒自盡，劉明燈無所措，最後由紳商黃應清應付始撤兵，繼而雙方會談，訂立「樟腦條款」(Camphor Regulation)，與樟腦業有關者為廢止官營，外國人及雇用者可自收購，另賠償怡記洋行在梧棲所損失之樟腦六千元<sup>9</sup>，釁始於梧棲的樟腦糾紛告一段落。一八六九年至一八八六年，樟腦自由買賣，但因國際腦價下降，內山先住民與樟腦業者衝突頻仍，一八八四～五年間，又因中法戰爭波及，海上交通被封鎖，故產量和出口並未暢旺。

光緒十二年 (一八八六年)，臺灣巡撫劉銘傳奏議獲准硫磺、樟腦改為官營，中部地區在彰化設腦務總局，罩蘭、集集、埔里設分局，霧峰豪族領袖林朝棟曾參與官辦政策之籌商，因緣際會使林家成為最大的樟腦業經營者。劉銘傳與林朝棟合作，給予大甲溪至濁水溪之間近山地區的開發權，林朝棟和其叔文欽組織「林合號」從事開發，在東勢角另設「五合記」採收樟腦。林文欽另與蔡振聲合組「錦勝號」從事樟腦貿易。一八九〇年至一八九五年之間，林家擁有五百個以上的隘勇以保護腦丁，腦灶超過三百個，年產量約3,600石，占全省產量的十分之一左右，這些樟腦都由梧棲或鹿港運出口<sup>10</sup>。林家可能亦認為有在梧棲投資開發的價值，光緒十八年 (一八九二年) 設資開墾草湍地區為田畝，面積一百五十甲，並設有公館為收租貯穀之所<sup>11</sup>。

割臺前後，梧棲港口條件欠佳，船隻大多靠泊塗葛堀，故經營樟腦的行號大多設在塗葛堀附近，如蔡振聲 (葫蘆墩人，曾在梧棲合源號為傭，旋移六塊厝自立門戶，再至汴仔頭設源昌號) 之勝記行，勝昔時號、及與林文欽合設之錦勝號；烏日林懋臣之勝山號、林慶生之勝春號亦有蔡振豐的股份<sup>12</sup>。

臺灣西海岸的港口受自然條件的影響甚鉅，清水海岸平原最早興起的港灣應是水裡港，梧棲在乾隆末年漸成為港口街市，道光至咸豐時期成為大甲、大肚溪之間的海岸要津。不過，梧棲的港口位置可能由於海岸平原上新生河分歧河流主流轉移而有向南移動情形。道光末年 (一八四八年前後)，港口移至街區西南邊的「竹筏頭」，再南移「翻身港」、「大港」，一八六〇年代，港址再移「新港」，即「安良港」(永安里海岸)。光緒十三年 (一八八七年) 船舶

<sup>9</sup> 廖漢臣：「樟腦糾紛事件的真相」，臺灣文獻，十七卷三期 (民國55年9月)，頁92～93。

<sup>10</sup> 鄭喜夫：臺灣先賢先烈集—林朝棟 (臺中：臺灣省文獻委員會，民國68年)，頁76。

<sup>11</sup> 臨時臺灣調查局：土地申告書 (西元1898～西元1903年)。

<sup>12</sup> 臺灣先賢先烈集—林朝棟，頁76。

開始改泊塗葛堀<sup>13</sup>。

塗葛堀亦約在乾隆末年形成港口聚落，咸豐年間船隻漸來此停泊，成為大肚山以東的西屯、北屯、南屯、大雅、潭子等聚落中心和沙鹿以南沿山坡至龍井各村落的貨物集散地<sup>14</sup>。故亦有不少行商設置於此，最大的行郊為「金協順」，前述之樟腦業的商行也設在塗葛堀附近。日治初期較著名的商號有通發號（張富來）、金合成號（張萬炎）、發豐號（陳和尚）、豐泰號（張雨田）、崇源號（洪源奎）、興順號（陳近獻）、春記號（紀木竣）等<sup>15</sup>。唯塗葛堀地點較偏僻，只供船舶貨物起卸，市況仍不如梧棲。民國九年（大正九年，一九二〇年）港區由於颱風洪水沖積淤塞，港口功能喪失，船隻又改泊梧棲西南海岸，地方人士協力整修，次年又有船隻再來貿易，港口才有一些生機。

## 第二章 日治時期的新高港

西元一八九五年馬關條約簽定之後，臺灣成為日本的殖民地，自此以後臺灣的貿易出入只准限於原先的四個通商條約開放港口，即淡水、基隆、安平、打狗，臺灣各地港口與華南地區長期建立的貿易關係，自此以後所有來自中國大陸的船隻都必須先赴淡水驗關，再到各港口起卸貨物，相當不便，所以在明治二十九年（一八九六年）十二月十日大肚堡三郊船商所長張錦上、中堡梧棲港街郊商金萬順，下堡正總理陳世光、總理趙璧，聯合其他商號百餘家向臺中縣知事村上義雄請示開港。其上書「訴為海道艱險船貨難過僉懇恩准體卹詳請就開關驗稅之願」，其內容如下<sup>16</sup>：

「訴為海道艱險船貨難通僉懇恩准體卹詳請就地開關驗稅之願，臺中縣大肚堡三郊船商所長張錦上、大肚中堡梧棲港街郊商金萬順、大肚下堡塗角堀港街郊商金協順、大肚下堡汴雅頭街郊商金和興，右順等三郊經商為業自造航船配運米貨，出入塗角堀港或臺南或臺北或清國泉州、福州、廈門，往來雖有定向，但航船在港必候風信以出入，既在洋面又以風勢為轉移，決不能如輪船之往來任意也。前蒙府賜分設稅關，以免船人后跲有關貨財性命之憂，三郊莫不感激。茲蒙諭令往來清國之船必到淡水驗稅方許轉口本港陸揚，是有關之名無關之實，萬順等以為海道艱難危險，船貨不能流通者有六焉，合亟詳明，附後呈覽，不蒙恩准體恤，商人就地開關驗稅以安職業，情何以堪，勢亟不已，瀝情懇乞雪察恩准體恤，詳請就地開關驗稅，載德千秋，切叩。

一、臺中土產甲於全台，大約到泉州、廈門販賣貿易者居多，若令回台之船必到淡水驗稅，則由西南以上東北必候晴天，駛上福州方得放洋，轉到淡水，而南風北風兩非所便，此所謂難通者一也。

<sup>13</sup> 臺灣總督府交通局道路港灣課：臺灣的港灣（台北：吉村商會，昭和10年9月），頁152。

<sup>14</sup> 「大肚萬興宮尋根」，臺中港週刊，第二十六期（民國73年9月17日，第6版）。

<sup>15</sup> 淡水稅關：臺灣稅關要覽（明治41年，1908年），頁96～97。

<sup>16</sup> 臺灣府公文類纂，第十九號第十日門雜類（明治30年，1897年）。

二、泉州、廈門與臺中相對，船人習慣往來海道熟悉，若令往淡水驗稅，則風勢有拂逆之苦，加之海道生疏，不免破壞覆沉之憂，此所謂難通者二也。

三、各船由清國往淡水水程遠，由淡水回本港則愈遙遠而兼飛折矣。工本既重物品必貴，不能與台南、台北均平其價，則土產不能與各處流通貿易，而商令必廢，此所謂難通者三也。

四、各船由淡水要回本港，必待北風之信，若南風則未知返港于何日。但臺灣冬天北風甚烈，船人亦決不柁回，此所謂難二者四也。

五、各船由本港要往清國，若令先到淡水，必待南風之信，若北風則終無出口之日，但南風稚夏秋之序，餘皆北風，此所謂難通者五也。

六、塗角堀港場大可容二百餘航，深可二丈餘，有溪路、鐵路可通台等處，近日小輪船時常往來停泊，是此港比鹿港尤為盡善而商會亦不下於鹿港。前海關未設，船人行戶百般艱難，茲幸設關又無征稅，即往鹿港為難，往淡水更難，何以興商會而柔遠人，此所謂難通者六也。

明治二十九年十二月七日

臺中縣知事村上義雄

日本政府也鑑於商民所求反應沿岸各地港口之共同需求，乃在明治三十年（一八九七年）以律令第一號判定公布特別輸出入港。其規定為：（一）在開港之外，為與外國貿易使帝國臣民及臺灣住民所有之船舶出入，及輸出入貨物之港口以府令定之。（二）關於前條船舶之出入及貨物之輸出入適用稅用稅關法及稅關法則，但日本型船舶及中國型船舶應繳納之出入港手續費則另以府令定之。（三）臺灣總督府認為必要時得隨時關閉依第一條所定之特別輸出入港。明治三十二年（一八九九年）依府令八十七號遵照「明治三十二年律令第二十號」第一條規定，指定舊港、後壟、塗葛堀（梧棲）、鹿港、北港溪（下湖口）、東石港、東港、媽宮為從來開港以外之港口，暫限中國型船隻進出，並規定自明治三十二年（一八九九年）八月四日起施行。日人設置「特別輸出入港」除了有便民之「美意」之外，亦可加強臺灣大陸往來之管制。因為臺灣割讓之後，至西元一九一五年左右，各地武裝抗日運動屢仆屢起，而大陸亦正是處於國民革命風起雲湧之時，日人惟恐大陸武器流入臺灣助長抗日武力，故有加強港口管制之必要<sup>17</sup>。

明治三十四年（一九〇一年）公布稅關支署名稱與管轄區域。日本治台之初（明治二十九年，一八九六年）在塗葛堀街設「淡水稅關梧棲出張所」，三十五年（一九〇二年）改為「淡水稅關塗葛堀支署梧棲派出所」，四十二年（一九〇九年），更名「總督府稅關支署」。業務包括（一）關稅、噸稅及稅關其他收入事項；（二）保稅倉庫、臨時堆存所及其他保稅地域事項；（三）關

<sup>17</sup> 臺中港開發史，頁50。



於船舶及貨物之取締，暨貨物之收用事項；（四）關於臺灣關稅規則、臺灣噸稅規及稅關發現之臺灣間接國稅犯規者之處分事項；（五）關於輸出入貨物之退稅及交付款事項；（六）關於運送通路之取締事項；（七）關於製茶稅事項；（八）關於輸入砂糖、織物、石油消費稅及骨牌之課稅事項等<sup>18</sup>。由於梧棲與塗葛堀相距不遠，故日人將二者視同一地，而且一直沿用梧棲作為港口名稱。

梧棲指定為特別輸出入港後，由於港口條件不盡良善，而日本政府積極建設南北縱貫鐵路和南北高雄、基隆二港，內（日本）臺關係日益加深，對大陸貿易量則相減少，一八九七年至一九三二年（昭和七年，撤銷特別輸出入港）間，入出梧棲海關的船舶數和總噸數和貿易情況參見下表：

表七~二 1896~1932年入出梧棲港船數、總噸數表

項 目 年 度	入 港		出 港	
	隻 Number	噸 Ton	隻 Number	噸 Ton
1896	...	...	...	...
1897	494	15,397	497	15,323
1898	594	20,084	589	20,060
1899	321	11,419	323	11,732
1900	414	10,486	417	10,532
1901	233	6,400	221	6,211
1902	424	11,181	417	10,891
1903	179	4,396	163	4,107
1904	158	4,039	109	2,981
1905	138	3,192	120	2,899
1906	76	1,735	52	1,249
1907	44	916	26	525
1908	51	1,138	38	804
1909	45	888	38	771
1910	51	1,188	43	1,027
1911	43	898	35	712
1912	44	1,140	39	1,017
1913	34	855	36	891
1914	28	726	25	642
1915	37	832	32	751
1916	46	938	46	946
1917	42	811	42	811
1918	41	738	41	738
1919	32	610	32	610

<sup>18</sup> 同前註

表七~三

1896~1932 年入出梧棲港船數、總噸數表

年 度	入 港		出 港	
	隻 Number	噸 Ton	隻 Number	噸 Ton
1920	52	984	52	983
1921	81	1,926	80	1,894
1922	55	1,578	56	1,610
1923	48	1,026	46	960
1924	49	725	50	761
1925	72	1,010	72	1,010
1926	48	684	47	654
1927	16	254	17	284
1928	23	577	23	577
1929	20	518	20	518
1930	23	530	23	530
1931	15	453	15	453
1932	12	181	12	181

資料來源：台灣貿易四十年表，頁 364、374。

表七~四

梧棲港貿易量表(1912~1932 年)

年 度	輸 出	輸 入	合 計
1912	66	1,218	1,284
1913	43	747	790
1914	92	793	885
1915	1417	1,501	2,918
1916	2248	1,563	3,811
1917	757	1,430	2,187
1918	329	1,091	1,420
1919	138	787	925
1920	61	1,375	1,436
1921	178	1,702	1,880
1922	595	2,372	2,967
1923	201	1,118	1,319
1924	416	581	997
1925	609	665	1,274
1926	310	700	1,010
1927	124	332	456
1928	353	743	1,096
1929	608	1,029	1,337
1930	538	1,042	1,580
1931	267	450	717
1932	52	113	165

資料來源：台灣的港灣，頁 154。



開港篇

表七~五 梧棲港貿易價額表(1897~1932) 單位：圓

年度	輸出入	輸 出	輸 入	合 計
1897		705,142	326,216	1,031,858
1898		1,023,002	514,039	1,537,041
1899		604,969	398,396	1,003,365
1900		1,093,785	319,697	1,413,482
1901		544,333	254,280	799,613
1902		1,142,554	281,988	1,424,542
1903		469,294	257,719	727,013
1904		305,980	239,653	545,633
1905		312,278	181,166	493,444
1906		140,879	165,769	306,648
1907		72,058	127,593	199,651
1908		114,764	133,495	248,169
1909		662,109	133,276	195,385
1910		35,886	161,227	197,113
1911		4,631	193,426	198,057
1912		5,382	210,263	215,645
1913		5,635	144,112	149,747
1914		5,830	98,503	104,333
1915		50,924	74,626	125,550
1916		62,055	98,417	160,909
1917		10,088	94,417	104,505
1918		9,592	108,898	118,490
1919		17,012	88,950	105,962
1920		25,508	124,850	150,358
1921		30,555	237,082	267,637
1922		49,953	175,881	225,834
1923		17,960	131,443	149,403
1924		32,892	34,750	67,642
1925		50,545	50,503	101,048
1926		23,810	42,016	65,826
1927		5,651	18,943	24,594
1928		37,405	50,068	87,473
1929		19,400	61,192	80,592
1930		31,001	37,631	68,632
1931		19,384	25,942	45,326
1932		8,210	26,040	34,250

資料來源：台灣的港灣，頁 154~155。

大體而言，一九〇五年之後進出港船舶均降至百艘以下，一九二〇年代臺灣與大陸間的船舶數稍有增加，貿易總額的情況和船舶出入數相同。入出超情形則為一九〇五年以前均為出超，一九〇六至西元一九三二年間則除了一九一八年、一九二五年之外全為入超，顯非中部地區的物產（如米）已轉向殖民本國出口，而不再與大陸流通往來。梧棲港進出的船隻雖逐年減少，但若以一八九六至一九三七年之四十年間的船舶數來衡量「特別輸出入港」的港口地位，梧棲居第三位（次於鹿港、馬公），佔全省總數的百分之六·九<sup>19</sup>，可見仍有相當地位。

<sup>19</sup> 戴寶村：「臺灣大陸間的戎克交通與貿易」，臺灣史研究暨臺灣史料發掘研討會論文集，（高雄：中華民國臺灣史蹟研究中心）民國75年11月，頁392。

梧棲從大正十一年（一九二二年）起，雖又恢復為港口，然而好景不常。由於日本政府鑑於臺灣南北交通不便，據臺之後特重交通建設，一方面方便物質輸往殖民本國，一方面亦便於殖民地之控制，故在一九〇七年就完成南北縱貫鐵路。為便利日本與臺灣的航運往來和圖謀「南進」，分別從事基隆和高雄港埠的建設。基隆建港工程始於明治三十二年（一八九九年），高雄則開始於明治四十一年（一九〇八年），兩港同在大正十三年（一九二四年）升格為市，成為現代化港埠。鐵路和港口的建設，改變原各地舊港口之區域交通貿易功能，使貿易動向轉為南北。梧棲港完全仰賴天然港灣供船舶進出，港口條件不佳，帆船或是較大型船隻出入不便，又無鐵路經過，無法利用鐵路強化集散功能，反而加速其沒落，與大陸間的戎克船貿易亦日趨衰退，日本政府終於在昭和七年（一九三二年）撤銷稅關支署，改設監視署，從此無商船出入之紀錄。

臺灣的高雄港和基隆港，在大正十四年（一九二五年）大致完工，成為本島兩大港埠，但基於以下幾點的考量，日本殖民政府擬在中部海岸再設一港：

（一）目前臺灣與島外的貿易量高達一百五十萬噸，實是兩港無法負荷，如果能在西部海岸另建一港，可減少每年二百五十萬元的運費。

（二）中部的整個腹地面積高達一萬二千七百平方公里，佔本島面積的百分之三十五，物產豐富，經濟價值最高，人口佔全島之百分之四十三。

（三）整個海埔新生地的開發可使國土增加，以及各項工業的發展。

（四）臺灣西部有鐵路可供貨物運輸，總長二百零二公里，而東部沒有鐵路，故建港而言，西部優於東部。而針對西部而言，臺中市距離基隆港一百九十八公里，彰化市距離高雄港一百八十九公里，是位於中間的位置，所以中部地區實是建港最理想的地點。

（五）目前基隆、高雄兩港之間的距離二百二十四浬，汽船航行仍需一晝夜才能到達。日本內地與臺灣之間的聯絡航線是基隆港與神戶、門司兩港對航，高雄港與橫濱、東京兩港對航，臺灣北部與日本關東地區的貨物往來如果要更快速，必定使用到臺灣的鐵路，最遠可到高雄，臺灣南部與日本關西地區的貨物往來如果要更快速，也是要用臺灣的鐵路，最遠到基隆，但是這樣會造成許多不方便之處，而且也會損失每年三十萬圓的運費，如果中部有港口來接駁，到基隆、高雄兩港之間的時間，汽船約十小時，勢必可使前述的不方便減緩而且減少運費支出。

（六）中部如有建港，可緩和鐵路運輸的壓力，貿易量可增加五十萬噸以上（相當於增加百分之十二以上），貿易額可增加五千萬圓以上（相當於增加百分之十三以上）。

（七）中部有豐富未開水力可供發電（指大甲溪），這些電力可在海濱發展工業，或築工業港，亦適合中部地區的工業發展<sup>20</sup>。

基於上述理由，日本殖民政府決定在中部建港，比較梧棲與鹿港兩港各方



面條件之後，認定梧棲築港可節省工程費，而且築港填地可獲得較多的新生地，在昭和十四年（一九三九年）舉行的第七十四次帝國會議中通過選定梧棲港，並正式命名為「新高港」<sup>21</sup>。

新高港築港之後，預估可達成以下利益：

（一）貿易增加，也刺激臺灣各項產業的發展，如農產、工產、林產等等。

（二）運費降低：過去貨物由基隆、高雄兩港吞吐，還必藉助西部縱貫鐵路運送到臺灣各地。新高港築成之後，中部竹北嘉義之間須運送的貨物，都可從新高港進來。

（三）工業之開發：大甲溪發電量五十萬千瓦，可以直接供應新高港之用，而且建設工業港後之生產年額可達七億圓<sup>22</sup>。

昭和十一年（一九三六年）五月，總督府交通局道路港灣課技手北川正勝至梧棲港進行調查，針對地勢、沿革、地形、地質、氣象、波浪、潮位、潮流、海底移動、交通等方面進行評估。

在地勢方面：梧棲位於北緯二十四度十五分二十秒，東經一百二十度三十一分二十秒，介於大甲、大肚兩溪之間，東方距大肚山臺地約五公里，由東向西緩緩傾斜，居間小河流多，灌溉方便，農作物收穫甚多。

在沿革方面：梧棲最早稱「五叉港」，乾隆三十五年（一七七〇年）開始與福建獺窟港有商船貿易往來，移民者日增，使梧棲慢慢成為中部要港，也是貿易品集散地。道光初年受漂沙影響，梧棲港灣價值逐漸喪失，船隻改泊塗葛堀港。明治二十八年（一八九五年）日本殖民後，塗葛堀港大正二年（一九一三年）歷經水患，沒有辦法讓戎克船出入，於是又選擇梧棲作為淡水稅關梧棲出張所。明治四十二年（一九〇九年）改制臺灣總督府稅關梧棲支署，昭和九年（一九三四年）改稱基隆稅關梧棲監視署<sup>23</sup>。

在地形方面：附近地形平坦，干潮線距海岸約二公里至四公里左右，其間之干瀉地占五百分之一，干潮線漲退潮之間差不多五百公尺到一公里左右，隨著風浪大小會改變。

在地質方面：本港附近一帶屬於第四紀沖積層，降雨時急流夾雜土沙一起奔向大海，再加上潮弄之故，遂有泥沙堆積的問題。

<sup>20</sup> 臺中州：新高港築港與臺中州，昭和15年，頁4~7。

<sup>21</sup> 新高港計劃圖，昭和15年。

<sup>22</sup> 高港築港與臺中州，頁8~10。

<sup>23</sup> 北川正勝：梧棲港調查書，臺灣總督府交通局道路港灣課。頁1~5。

在氣象方面：梧棲受四季海風吹拂的影響，氣候大致溫和，夏季涼爽，冬季氣溫較低。降雨量以三、四、七、八月較多，一年中可灌溉兩期稻作。但是自十月份秋天開始至隔年春天四月間，東北季風非常強勁，黃塵萬丈，步行困難。年均溫度廿四度，年平均雨量一五七五公釐。

在波浪方面：本港因面向臺灣海峽，四季通風，但是暴風來襲時還是會引發巨浪，昭和七、八年間，在鹿港、大安港、公司寮港調查書中顯示，以最大風速每秒二十五米來推斷，本港波高最高約六公尺<sup>24</sup>。

就在調查的翌年，日本殖民政府擬定「梧棲港事業計劃書」，其工程計劃概要為：（一）防波堤：沿海岸線南北相距四·二五公里向外築造南北防波堤，南堤長五三三〇公尺，北堤長三八〇〇公尺，合計九一三〇公尺，涵蓋一二四〇萬平方公尺水域。防波堤端置燈塔。（二）航道泊地：港區水域面積一七七萬平方公尺，航道寬二百公尺，長一三三〇公尺，可供萬噸級船隻進出繫泊，干潮面下浚渫深度為三至九公尺，浚渫區限界設置浮標，並另設繫船浮標十八個。（三）填埋新生地：浚渫土砂埋新地五〇四〇〇〇平方公尺，以供碼頭、裝卸場用地。（四）碼頭設備：築造碼頭岸壁共長二六五四公尺，建四座突堤碼頭及倉庫、裝卸設備。（五）交通工程：為搬運建設材料，鋪設由甲南至梧棲約十二公里之鐵路。（六）房舍建築：建事務所一棟，宿舍二百四十戶<sup>25</sup>。初步目標為可同時供二千噸級船隻二十一艘繫泊（碼頭六艘，浮標十五艘），一出入貨物量為一百五十萬噸。

梧棲建港之計畫初步預定為分爲十年進行，其經費總額達二千六百九十八萬圓，其中工事費二五〇七萬八千圓，俸給事務費一〇九萬兩千圓工事費各細項預算分配如表七~六<sup>26</sup>：

表七~六

單位：圓

種類	金額	百分比
防波堤費	12,088,000	48.20
浚渫填埋費	7,089,000	28.27
海岸設備費	3,313,000	13.21
浮標標識費	240,000	0.96
鐵道費	290,000	1.16
船舶機械修理費	1,090,000	4.35
施工雜費	918,000	3.66
土地買收費	50,000	0.20
合計	25,078,000	100.00

<sup>24</sup> 棲港調查書，頁6~38。

<sup>25</sup> 梧棲調查書。

<sup>26</sup> 臺中港開發史，頁57。

其中以防波堤費及浚渫填埋費佔最大比例。防波堤主要包北堤、南堤以及內堤工程。中部港築港工事事務所成立了北堤工事事務所，根據當時北堤築堤工人蔡隆生的回憶，工事之設計是出自日本技師之手，本地之工人則是負責按圖施工，月薪約在二十日圓左右<sup>27</sup>。由於臺灣西岸多屬沙質離水海岸，中部地方自北港溪至大肚溪一帶，由於潮埔遼闊，海岸線不斷向西挺出，港口有淤淺之虞<sup>28</sup>，故需較大面積之浚渫埋立工程，以昭和十五年度之工程預算書來看，浚渫區域達十萬平方公尺，埋立面積達四·五萬平方公尺<sup>29</sup>。

中部築港尚包含漁港和工業港，欲使其為綜合性的港口。其漁港預定地在防波堤北域內之東北角，其航道寬一八〇公尺，長三二〇公尺。航道向北延伸略與海岸線並行，成為寬五十公尺，航道延長至四七〇公尺，深度在潮面下四公尺。航道終點設寬一五〇公尺，長四〇〇公尺的漁船舶地，可容納大小漁船約百艘左右，總預算為一百一十萬圓，兩年之內可供漁船使用。

工業港位於南防波堤外側至大肚溪口之間，由商港泊錨地向南延長，沿海岸線向西南開鑿上端寬二六〇公尺，下端寬二〇〇公尺，長六千公尺之運河，利用開鑿之土砂填埋兩側和南端，造成七三三萬平方公尺之工業用地。南防波堤之運河上架設寬六公尺長二四〇公尺之橋樑，中央部分四〇公尺採開闢式構造，運河平時可供三千噸船隻出入，漲潮時則可供較大船隻出入，工程經費預定為七四〇萬圓<sup>30</sup>。

昭和十四年（一九三九年），日本第七十四次帝國會議中決定選擇中部梧棲建港，「中部港築港工事事務所」在梧棲第二保（今梧棲下寮里）正式成立，由基隆港築港出張所圖子武八擔任所長，同年九月二十五日正式舉行起工儀式<sup>31</sup>，如附圖一、圖二。當天由日人總督小林躋造親自主持基石沈放儀式，沈放地點約為今中國貨運公司處，新高港築港工程正式展開。為何有「新高港」之名？日人取臺灣為殖民地之後，發現島上之玉山竟比富士山更高，遂將玉山命名為「新高山」，新高山在中部，故中部港稱「新高港」。為供應工程所需大量建材與設備，在正式動工前先敷設甲南至梧棲草湳里（約為今臨海路址）之鐵路，全長約十二公里<sup>32</sup>，如附圖三。一月十七日先行動工，由於限期半個月完工，所以動員全大甲郡民，一日達萬人次民工加入，甚至連彰化、二水、鹿港、員林、南投等地民工亦加入行列<sup>33</sup>。

<sup>27</sup> 民國89年12月8日上午9點至10點，訪問蔡隆生先生於梧棲鎮西建路自宅時之訪問記錄。

<sup>28</sup> 林玉茹：清代臺灣港口的空間結構（台北：知書房，1996），頁52。

<sup>29</sup> 臺灣總督府交通局道路港灣課：昭和15年度新高港築港工事設計豫算說明書。

<sup>30</sup> 松本虎太：台灣中部築港計劃崐崙將崐崙後割，頁53~56。

<sup>31</sup> 董倫岳編著：咱懷念梧棲街·新高港（臺中：梧棲鎮公所，民87年3月），頁33、36。

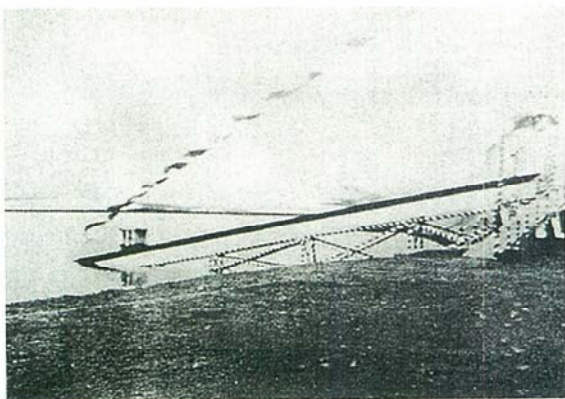
<sup>32</sup> 同前註，頁47。

<sup>33</sup> 梧棲沿革誌。

圖一



圖二



圖三



昭和十五年（一九四〇年）為配合港口之建設，日本殖民政府將大甲、清水、沙鹿、梧棲、龍井等地合併為「新高市」。由於基隆、高雄、花蓮三港調來工作人員，並向總督府各部會局先後移借施工器械及機車、鐵軌等。工程進展方面，「新高港築港出張所」所長圖子武八為了加速完成建港工程，除僱用常工和臨時工共八百餘人外，將部份工程包給民間，集合政府和民間力量，希望能早日完工，估計每日工人平均在三千五百人左右，一九四〇至一九四五年間，四度修正築港計劃，追加預算，期使新高港成為一商、工、漁業兼備的國際港口<sup>34</sup>。

昭和十六年（一九四一年）第二次世界大戰爆發後，日人在新高港建燃料廠作為進軍南洋的補給站，施工人員漏夜趕工，希望能盡快發揮軍事用途。然而日本軍國主義極端擴張，將戰線由中國大陸擴張至整個太平洋和中南半島。戰爭末期物質漸缺乏，昭和十九年（一九四四年）七月終因財力物質枯竭而停工。總計施工期自昭和十四年（一九三九年）九月開工至昭和十九年（一九四四年）七月停工接近五年。第一期工程在一九四二年完成，共投資一千五百萬圓。同年

開始第二期工程至一九四四年七月止，完成了防波堤（總長三八六〇公尺）之三三三〇公尺，南防波堤（總長一九〇九公尺）之一二九〇公尺，卸貨場三〇〇公尺。港內浚渫工程亦已成部份，三千四百噸的挖泥船「新高丸」已能自由進出。港區北側植防風林，築港所需設備如：辦公廳舍、修理工廠、聯絡鐵路均已大部份完成，五年間總工程完成百分之六十<sup>35</sup>。

<sup>34</sup> 臺中港開發史，頁59。

<sup>35</sup> 同前註。



昭和十五年（一九四〇年）日人計畫將大甲、梧棲、清水、沙鹿、龍井合闢為「新高市」，並成立「新高都市開發株式會社」來推動都市建設，新高都市計畫之範圍以大肚山、大甲溪、大肚溪為界，面積一萬二千五百公頃，市街地面積為三千六百公頃，預定都市人口為三十萬人。但此都市計畫仍因新高港築港工事停頓及戰事吃緊，日本殖民政府實無力推動。

### 第三章 重建臺中港

民國三十四年（一九四五年）八月十五日，日本戰敗無條件投降，政府接收臺灣後，調整行政區域，改本省為八縣九省轄市，梧棲屬臺中縣是為梧棲鎮。民國三十五年（一九四六年）一月二日，由交通部技正陳祖東接掌「新高港築港出張所」，更名為「臺中港築港所」，由湯麟武先生擔任副工程師，積極籌備臺中港復建事宜。「新高港」原已完成百分之六十，三、四千噸大船可自由進出，但是港區在戰爭末期曾遭轟炸破壞，又缺乏維修，所以大型船隻已無法進出。但在民國三十四年和三十八年間，臺灣和大陸間的物質流通再趨頻繁，梧棲再度呈現繁榮景象。當時大陸溫州、福州、廈門、泉州、汕頭等地的船隻絡繹不斷，市況殷振，行棧復甦，多達三十餘家。為因應資金流通之便，有臺灣銀行與彰化銀行在梧棲設立分行，港區復趨繁榮，茶樓酒家亦應運而生。據曾經經營船頭行—全豐行之耆老陳再勝回憶，三十四年到三十八年間，梧棲繁華景況達到高峰，茶樓酒家達到二十餘家，船頭行（貿易行）有四十餘號<sup>36</sup>。

民國三十五年（一九四六年）初時，其實臺中港曾擬定五年復建計畫，卻因省府財政拮据，新任臺灣省交通處長任顯群主張放棄臺中港復建計畫，陳祖東所長奉命赴南京任新職，也建議停止臺中港復建工程。民國三十五年七月將「臺中港築港所」改為「臺中港測量所」，歸屬基隆港務局，負責維護工程<sup>37</sup>。

民國三十六年（一九四七年），臺中縣參議會羅萬俤首先發起組織「臺中港期成同盟」，十月三十一日繼任議長蔡先於及臺中市參議會議長黃朝清等組織「臺中港再築促進會」，希望能促進臺中港之重建。民國三十七年（一九四八年）一月十一日，正式成立「臺中港築港促成委員會」，決定向中央及省政府通電並派員晉省建議重建臺中港，經屢次請願，政府亦考慮復建，同年將「臺中港測量所」改為「臺中港工程處」，由湯麟武擔任工程師，並編列預算，進行修理養護工程<sup>38</sup>。

<sup>36</sup> 民國90年12月14日上午9點至12點，訪問陳再勝先生梧棲鎮東建路自宅所言。

<sup>37</sup> 周春傳：「臺中港復工對於台灣陸上運輸之貢獻」，財政經濟月刊，第六卷第七期（民國45年6月），頁14。

<sup>38</sup> 臺中港開發史，頁63。

民國卅八年（一九四九年）政府撤守來臺，為防共軍滲透，臺中港遭封鎖，除本地船隻外，不准其他船隻出入，貿易中斷，短暫的繁榮成為過眼雲煙，港口復建工程也在民國卅九年（一九五〇年）十一月停工<sup>39</sup>。

政府遷臺之後，在民國四十二年（一九五三年）開始執行為四年的經濟發展計畫。因為政府要發展工業，所以積極尋找能源的來源，以中部而言，發源自中央山脈的大甲溪蘊藏豐富的水資源，可供發電之用，於是當時臺電公司乃積極邀請中部地區之省議員積極推動有關大甲溪的開發計畫。民國四十三年（一九五四年）七月，臺灣省議會第二屆第一次會議由陳萬、劉金鈞、呂世明、蕭敦仁、林生財、陳萬福、游蘇騫、徐灶生、林金聲、陳水潭、蔡鴻文、李卿雲、江金彰、賴森林、洪掛等十五名議員聯名提議政府進行大甲溪開發計畫，包括開發電力、增建水庫、開闢港埠、開發農林、增建交通等等。建議書由省府轉交經濟部，次長徐彞與相關單位商討後，決定在經濟部成立「大甲溪開發計畫委員會」。這是官方的組織，在民國四十四年（一九五五年）正式成立，同年十一月改稱「大甲溪工作處」，由孫運璿擔任召集人，主要兩項重點工作：一為建達見大壩，一為重建臺中港<sup>40</sup>。

至於民間方面，在民國四十四年（一九五五年）二月二十八日，由當時臺中縣長（陳水潭）、正副議長（邱秀松、楊丁）、前任正副議長（李晨鐘、張振輝）等五人為發起人，邀請臺中縣五位水利委員會主任委員，五位省議員共十五人為籌備委員會委員，召開籌備會議，並推薦鄉鎮長、民意代表、農會、水利會人員、地方人士共七十七人，顧問十九人，在三月三日成立「大甲溪綜合開發促進委員會」<sup>41</sup>。隨即在六月十三日向中央各機關上建議書，在港口建設方面強調本省四面環海，海洋交通最重要，而大甲溪開發後可避免流砂淤積，所以應重建臺中港，並建立新的工業都市。九月再度分別組團向立法院、經濟部請願，主張以下兩點：

（一）開闢臺中港以貨暢其流：本身交通已近飽和，臺中港地位適中，腹地廣大，築臺中港可縮短鐵路貨運距離，減少貨物運費，並可增加質量，誘導中部農、工、水產業之發展。

（三）新建工業地區及都市以發展工商：達見水庫可給工業用水，臺中、沙鹿、梧棲間和甲南、梧棲間之公路幹線已完成，因此日治時代在沙鹿、清水、梧棲所計畫之工業都值得開發<sup>42</sup>。

但是經濟部認為臺中港復工問題以解決漂沙最為困難，須先作模型試驗，以免造成估算錯誤。民國四十六年（一九五七年）臺中港工程處處長湯麟武至

<sup>39</sup> 同前註，頁64。

<sup>40</sup> 同前註，頁63~64。

<sup>41</sup> 秦壽樞主編：促成大甲溪主要資源開發輯要（臺中：大甲溪綜合開發促進委員會，民國62年12月），頁80。

<sup>42</sup> 同前註，頁257~258。



成功大學水工試驗室主持基隆外港模型試驗，效果甚佳，因此臺中港的模型試驗亦與成大合作。民國四十七年（一九五八年）初邀請日本運輸技術研究所波浪研究室室長井島武士博士來臺指導波浪測定技術，準備模型試驗。民國四十八年（一九五九年）初正式訂約，下半年開始實驗，實驗內容如下<sup>43</sup>：

（一）自然環境之調查：

在氣象方面：臺中港每年九月至三月為冬季季風期，海岸風向為北北東，風速最大每秒31公尺，普通為每秒10公尺。四月至八月為夏季季風期，大致為南南西和西南風，四月份為季風轉換期，風速最高每秒15公尺，普通5公尺。

在潮汐方面：普通一日兩次漲潮，但約五至十日有一日僅一次漲潮或一次退潮，最大潮差達五公尺左右。夏季無漂沙活動，漂沙活動現象主要發生在冬季，由海底徑粒分布與土沙分析推知，漂沙方向由北向南，主要來源是大安溪及大甲溪。估計由臺中港北堤端南下之年漂沙量為一百八十萬立方公尺，大甲溪洪水之流沙量為一百萬立方公尺，飛沙三十萬立方公尺，最大估計不超三百一十萬立方公尺，南來漂沙不超四萬立方公尺，所以漂沙問題應可解決。

（二）波浪輸沙試驗：

本試驗利用漂沙試驗槽以測定波浪和海岸成直角方向時，臺中港海岸泥沙的輸運情形，判定海岸性質，估計海岸淤積與沖刷程度和變化，作為設計防沙工程之依據。經試驗測定得知，臺中港冬季季風約佔全年之百分之六十，波浪銳度又適合泥沙活動。

（三）沿岸輸沙試驗與防沙堤試驗：

利用波浪試驗池進行沿岸流輸沙與防沙堤試驗，結果點為：

- 1．沿岸流輸沙率與波浪能量成比。
- 2．防波堤之方向與海岸投射成22度角時防波沙效率較高，長度至少須延伸至低潮位下四～五公尺深度時方能見效。
- 3．波沙堤長度若定足夠則沿岸潮流之輸沙率可望降低至設防沙堤之前的十分之一。

全部的實驗於民國五十一年（一九六二年）底完成，臺中港工程處依實驗結果，擬定工程計畫如下<sup>44</sup>：

<sup>43</sup> 經濟部臺南水工試驗室：臺中港模型試驗報告書（臺南：臺南水工試驗室，民國51年12月），頁10。

<sup>44</sup> 徐忠獻：「臺中港工程規劃之商榷」，引自臺中港重建促進委員會編印：重建臺中港之經濟價值（臺中：臺中港重建促進委員會，民國58年2月），頁14～15。

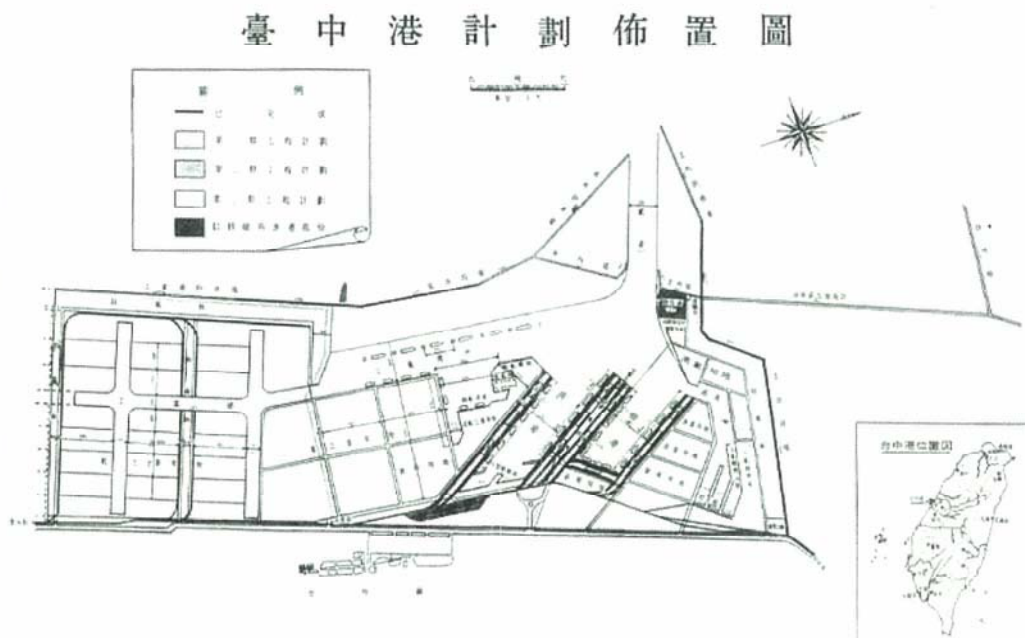
表七~七

項	目	單	位	數	量	附	註
外 廓 堤 防	防沙堤	公尺		1,000			
	北海防波堤	公尺		4,060			
	南外防波堤	公尺		2,780			
	工業港防波堤	公尺		2,550			
	北內堤	公尺		490			
	南內堤	公尺		880			
	檢疫港防波堤	公尺		220			
其 他	航道水面積	平方公尺		441,600	2.0 公尺		
	航道標誌	組		2			
	信號臺	處		2			
	防風林	公頃		105			
	港區鐵道	公尺		37,450			
	港區通路	公尺		28,990			
商 港	深水碼頭	公尺		820	-11.0 公尺		
	深水碼頭	公尺		3,220	-10.0 公尺		
	信號臺深水碼頭	公尺		200	-11.0 公尺		
	深水護岸	公尺		620	-9.0 公尺		
	通機	座		12	每座 15,000 噸		
	起重機	架		22	5 噸 18 架 10 噸 4 架		
	泊地面積	平方公尺		1,337,100	-9.0 公尺		
工 業 港	深水碼頭	公尺		1,240	-9.0 公尺		
	修船碼頭	公尺		660	-3.0 公尺		
	淺水碼頭	公尺		650	-3.0 公尺		
	工業區運河碼頭及護岸	公尺		10,200	-9.0 公尺		
	深水護岸	公尺		630	20,000 噸		
	乾船塢	座		1	3,000 噸		
	修船斜道	條		2	10,000 噸		
	繫船浮筒	個		7			
水面積	平方公尺		1,630,000				
漁 業 港	頭及護岸	公尺		1,390	-4.0 公尺		
	小船修理淺水碼頭	公尺		760	-3.0 公尺		
	貯木池護堤	公尺		750	-3.0 公尺		
	貯木池突堤	公尺		1,010			
	水面積	平方公尺		229,000			
檢疫港	淺水碼頭	公尺		420	-3.0 公尺		
	水面積	平方公尺		48,300			

<sup>44</sup> 徐忠猷：「臺中港工程規劃之商榷」，引自臺中港重建促進委員會編印：重建臺中港之經濟價值（臺中：臺中港重建促進委員會，民國 58 年 2 月），頁 14~15。

該計畫規模以全年吞吐量六、000、000噸為準，同時以發展大工業區主要目，標進出港貨量分配情形估計商港部份為四五、000、000噸，工業港部份約一、五00、000噸。將來工地區需要擴建時，可以擴展至烏溪口。該計畫佈置圖如附圖四。

圖四



施工步驟方面須先備置築港船隻、機具設備、修建沈箱製造滑道、採石場、整修甲南支線、公路橋樑、廠房廳舍、整修防波堤、整理工地、種植防風林，預計需時兩年，估計經費三億七千四百五十萬元。第一期工程自工業港開始，為期六年，包括完成防沙堤、南北外防波堤、南北內堤、商港泊地之設備、工業港及填築部份工業區，經費約十八億一千九百七十九萬元。第二期為時四年，主要工程為成工業區防波堤、填築工業區、開拓區內運河、築造運河駁岸，工程費約三億二千二百五十九萬元。第三期共二年，內容為擴建商港北泊地及漁港，貯木池等，工程費為六億六千七百八十一萬元。

此計畫完成後，臺灣省水利局工程司徐忠猷曾提出修正計畫之建議，有以下數點主要意見<sup>45</sup>：

一、原規劃該港吞吐量以六百萬噸為準，基於基、高兩港長期發展的趨勢來看，新規劃最少須一千兩百萬噸。

二、臺中港其北起大甲溪，南至大肚溪，其後沙鹿、清水一帶，無不為廣闊之平原，有電、有水，交通便利，人力充沛，可規劃理想之工業區。臺中港一旦興建，沙鹿、清水一帶勢必產生新興之都市，故也應有都市之規劃。

三、貨櫃式運輸使用同一長度之碼頭，增加運輸量四至五倍，貨櫃式運輸

<sup>45</sup> 同前註，頁15~16。

碼頭邊配置兩架大型重機，再加上十八個工人的助力，就可以在一小時內把若干個十四英尺長的貨櫃，總重在二四〇噸至四八〇噸的貨物裝在船上，由船上卸下。

四、該港最大潮差達五·〇公尺，對於廢船解體特別有利，可配置許多一·〇公尺之淺水護岸，利用高潮時靠岸，退潮時整個船底擱置於海底，使船體大部份能露出於水面，增加解體之效率，減少碼頭費用。

五、北防波堤至大甲溪口七·五公里，沿海邊之海埔新生地，直闢為工業區，海埔新生地堤防後應佈置五〇公尺厚之防風林，大甲溪邊佈置二〇〇公尺厚之防風林，並每隔二〇〇公尺至三〇〇公尺種植防風林一排，方向垂直於北北東，以阻消北北東之強烈季候風。

民國五十五年（一九六六年）八月，聯合國顧問李瑟雷達（T. J. Risselada）應聘來臺，對各港口作業予以檢討研究，認為基隆受地形限制，擴充之可能性有限，擇址另闢新港已屬刻不容緩，並認為選擇臺中地區之梧棲建一新港，對中部地區之工業發展當有裨益。同年十二月，聯合國港埠規劃顧問盧德曼姜森（John Luttman Johnson）亦應聘來臺作為期半年之港埠研究。於踏勘臺中港址後，他建議除工程技術外，對未來港埠作業及維護問題均應詳加考慮。但這段期間卻傳出將在淡水建新港的說法，民國五十六年（一九六七年）九月三日，交通處長陳聲簧召集基隆、高雄、花蓮三港之港務局長在基隆開會，似乎主張以淡水為建港候補地，引起中部地方人士的關切。李晨鐘、蔡鴻文、李卿雲等人聯中部有志者組團向省主席及中央當局請願。民國五十六年十月廿一日，大甲溪開發促進委員會舉辦「建設臺中港技術座談會」，邀請大學教授、水利專家十一人，請其發表意見，其中湯麟武教授指出臺中港的優點有：（一）腹地廣大（二）工業用水、勞力、原料、技術員工不虞匱乏，而且地價比基、高兩港便宜。（三）大甲溪應豐富的電力可直接供應中部港，不必南北送。（四）減低貨物運費（五）世界上著名港口都與腹地連在一起，臺中港即有此優點。至於大家認為難克服的漂沙問題，他認為臺中港的漂沙主要來自北面，是大甲溪洪水冲刷所致，但僅八十萬立方公尺，而並不完全塞在港口，所以應可解決<sup>46</sup>。王況教授也認為中部貨物如得以在臺中港輸出，可緩和內陸運輸的負荷，而且臺中平原地廣物博，人口緊密，生產消費量均，大如大甲溪發電開發計畫全部完成後，更適合發展工業，可見臺中港早就具備了港埠發展的經濟條件。但卻也有一些問題要克服：（一）潮差較大（二）回淤沙量較大。他提出較可行之解決辦法是防波堤遠伸入海，並建築有閘門的船渠，既可堵隔漂沙又可不因潮差之大，而影響船隻的停靠與作業<sup>47</sup>。

民國五十六年十一月，大甲溪綜合開發促進委員會再向交通部力陳臺中港

<sup>46</sup> 湯麟武：「建設臺中港技術座談會致詞」，引自重建臺中港之經濟價值分析一書，頁12。

<sup>47</sup> 王況：「臺中港重建問題」，引自重建臺中港之經濟價值分析，頁2。



之優越條件。後來在民國五十七年（一九六八年）一月廿四日，原大甲溪綜合開發促進委員會正式改爲「臺中港重建促進委員會」，六月七日，省府與經濟合會決定組織新港調查團，由日本海外技術協力事業團負責調查，該團在民國五十七年八月十九日來臺，展開調查工作，其間「臺中港重建促進委員會」一再努力奔走，分別在民國五十七年九月及五十八年（一九六九年）二月刊印兩輯「重建臺中港之經濟價值分析」，希望能引起政府及社會大眾的重視，其中大多認爲重建臺中港可獲得以下利益：

（一）減輕陸上運輸之壓力：中部地區每年輸出之農林產品或其他加工品，總計在四百萬噸以上，臺中港因在基、高兩港中央，各約兩百公里，所以中部貨物之吞吐可不必再經基、高兩港，解決陸上運輸之壓力。

（二）可分散南北工業地區過度集中之情形：使人口不致集中南北，中部地區地位適中，氣候溫和乾燥，不像淡水、基隆雨期長，貨物裝卸不易。建廠用地可利用現有公有地一千多甲及築港後之浮覆地約七百甲，一般地價只有北的五至十分之一，農、林、漁產量豐富，腹地條件也較淡水優越。

（三）可成爲軍事上之重要據點：臺灣海峽位於閩臺之間，長三百公里，寬兩百公里，最狹處一三〇公里，未來臺中港位於臺灣西海岸之中央，策應南北，在地略上也較基、高兩港接近大陸，可成爲進攻大陸之重要據點。

（四）可增產漁業：目前中部地區缺乏漁港，雖然近臺灣海峽漁場，但近海漁產不到三、四千噸，如果臺中港築成後，其遠洋及近海漁獲可增加兩萬噸，增產價額可達一億五千萬元。

（五）填築地與新生地之收益及土地增值收益：因建港挖濬之砂泥回填所生之土地估計約七百公頃，除供港區公共設施所需用地二百公頃，尚有五百公頃可供臨海工業區之用，照目前中部地價每公頃三十萬元計算，可得一億五千萬元收益。又因築港完成後，梧棲附近五千公頃土地，每公頃平均漲價十萬元左右，按土地漲價歸公之受益亦可回收五億元，兩者共得六億五千萬元作爲築港費用之一部份。

（六）配合大甲溪電力開發減少電力輸電成本：由於大甲溪電力開發逐步完成，預期於民國六十三年（一九七四年）完成上達見壩及其發電廠，再加最下游之新伯岡發電廠，其總設備容量可達一百萬千瓦之多，其發電量可在臺中地區使用，節省許多輸電成本。

（七）增加就業機會：臺中港在築港期間，需要各項人力、物力，增加就業機會，而港口築成後，也可帶動地方繁榮<sup>48</sup>。

而「臺中港重建促進委員會」也提出臺中、淡水兩港之比較，證明臺中港實比淡水有利條件<sup>49</sup>，如表七～五：

<sup>48</sup> 朱江淮：「重建臺中港之意義」，引自重建臺中港之經濟價值分析，頁10～11。

<sup>49</sup> 「臺中港與淡水港重點比較」，引自重建臺中港之經濟價值分析，頁9。

表七~五

臺中港與淡水港重點比較

重點名稱	臺中港	淡水港	備註
港口現狀	已完成南防波堤二、一一〇公尺北防波堤三、三三〇公尺，南北內堤二、〇三三公尺，碼頭三〇〇公尺，半完成碼頭三四〇公尺	無	
海岸地形	海岸地形不變，海底均為砂土層	因淡水河之沖積有變形可能，海底四公尺以下多為岩盤。	
潮差	平均四·二公尺	平均三·五公尺	
漂沙	全年最大約二百萬立方公尺，達見水庫完成後可減少至極少。	淡水河淤積漂沙嚴重，尤在颱風季節，山洪暴發隨激流而下，有淤塞淡水港之可能。	
季節風	平均四·一公尺	平均三·八公尺	
降雨日數	全年約六五天	全年約一一五天，影響裝卸。	
颱風情況	中部有中央山脈阻擋颱風不易侵襲	北部地區易受颱風侵襲地勢低窪，遇有颱風過境，積水數尺深，危害交通，港埠工商業人民生活之安全。	
工程費用	四十二億元（建港完成後，各項效益收入達五十億元，足可為建港工程費而有餘）如建密式港工程費為二十一億元。	四十一億元（效益不大，無法回收，反之必須擴建內陸運輸系統，增加額外建設費用高達百億元）	
工程時間	商港四年，工業港三年，漁業港一年，全部完成為八年，商港完成後即可停泊數萬噸級貨輪	商港十五年	
工程規劃與施工	經數十年調查研究，具有完整規劃資料，港灣建設已具規模並已完成建港工程60%，施工省錢省時。	無完整確實之規劃資料且建港工程無基礎，一切從新做起，費錢費時又不可靠。	
築港材料	有大甲溪之石塊、大雪山木材均可就近取得，省時省錢。	石塊、木材亦須遠至他處運入，費時費錢。	
電力	大甲溪、日月潭、通霄等處發電量達一、二〇〇、〇〇〇千瓦	林口火力發電二五〇、〇〇〇千瓦	
港埠及工業用水	達見水庫及日月潭存水量達七億三千三百萬立方公尺，另有大甲、大肚兩溪及地下水等豐富水源，給水不虞匱乏。	無	
天然氣	苗栗、新竹蘊藏量二百億立方	無	
土地面積	中部平原地區廣大	北部多山，平原地大部份已利用，所餘土地有限且皆屬良田。	
工業用地	港區腹地廣大平坦，地價低廉，實為工業投資最佳條件。	港區腹地狹小地價高昂，不利於工業投資。	
勞動力	剩餘勞力達六十萬人，就地就業工資低廉，勞資兩利，達到人口平均分佈之目的。	北部地區缺乏勞力資源，目前所需勞工，大部份以高工資向中部地區誘雇，增加北部人口之壓力。	
農產品	中部農產年達六百八十九萬九千餘噸	北部農產年達九十九萬六千餘噸	
登記工廠	中部登記工廠計一一、二七七家	北部登記工廠計八、〇五七家	
禽畜產量	中部有七、一五六、〇〇三頭	北部有五、一二六、二七九頭	
國防軍運	腹地廣闊集中疏散均易處理，交通南北呼應	腹地窄狹，不易疏散或集中，交通僅限一隅。	
發展漁業	基隆至安平，臺中港適居其中，有漁業港之置，便利海峽漁船作業，促進漁業發展。	無漁港設置，不利漁業發展。	
運輸功能	可分擔基、高兩港之吞吐，減輕內陸交通負荷，提高運輸效能，達到貨暢其流之目的。	只能分擔基隆港之負荷，但對內陸交通及臺北市之工商業，將帶來不利之影響與不可克服之困擾。	

民國五十八年（一九六九年）七月十四日，日本調查團的報告出爐，新港小組於七月廿六日向經合會交通小組第九次會議提出報告，八月十三日再向經合會第四十八次委員會提出報告，討論之後作成建議，送行政院核定。行政院在八月廿一日第一一三四次院會通過經合會建議，先建臺中港為國際商港，復於十一月廿七日院會中通過將建港工作交由臺灣省政府辦理，臺灣省政府即於十二月一日成立「臺中港建港籌備處」，開始規劃臺中港興建工作，並於民國五十九年（一九七〇年）十月廿五日成立「臺中港建設委員會」，負責督導建





港事宜。民國六十年（一九七一年）二月一日臺灣省政府撤銷「臺中港工程處」及「臺中港建港籌備處」，成立「臺中港工程局」，隸屬臺中港建設委員會<sup>50</sup>。中部地方人士多年來的努力與期待，至此終於開花結果。

## 第四章 臺中港的興建過程

### 第一節 準備作業

臺中港興建計畫分三期進行：

一、第一期工程：由民國六十年七月至六十二年十月期間為準備期，準備作業包括自然環境調查、模型試驗、地質鑽探與工程品質管控、土地徵收、細部設計、興建施工道路、購置機具等各項施工準備。於民國六十二年（一九七三年）十一月開始建港，預定建造大部份外廓堤防、浚挖航道港池，並興建深水碼頭一、六〇〇公尺，計船席七座，至民國六十五年（一九七六年）十月，本期工程完成後，開放營運，營運能量估計約二百八十萬噸。

二、第二期工程：由民國六十五年十一月至六十八年十月，除繼續完成外廓堤防以外，並擴建港池及深水碼頭二、四〇〇公尺，計畫加船席十一座，營運能量可增至六百四十萬噸。

三、第三期工程：由民國六十八年十一月至七十一年十月，繼續擴建港池及深水碼頭二、八九〇公尺，計增加船席十四座，合計營運能量可達一千二百萬噸<sup>51</sup>。

準備作業期間有關自環境調查有以下幾個重點<sup>52</sup>：

一、地形測量：自民國六十二年二月底開始辦理臺中港港區自大甲溪北岸至大肚溪南岸，長約十九公里，寬約三公里之海深測量至負二〇公尺。陸上部份測至沿岸全面積約五七平方公里，至民國六十二年七月可完成此測量。

二、潮位觀測：利用已設置之塔式自動檢潮站，紀錄該港外海潮位變化，並月整理分析。

三、波浪觀測：設置超音式波高計於海深十九公尺處，自動紀錄本港外海波浪，按時整理分析，以求取平均波、示性波，以及最大十分之一波。

四、氣象觀測：經常觀測臺中港附近之風速、風向、氣壓、溫度、雨量等。本港氣壓平均七五九·二八MM，氣溫平均二三·五度，風速最大平均一六·三SM，最多方向NNE（北北東），雲量能見度平均五·七，雨量一〇

<sup>50</sup> 交通部交通研究所編印：交通年鑑，六十一年度，頁407~408。

<sup>51</sup> 交通年鑑，六十一年度，頁410~411。

<sup>52</sup> 交通年鑑，六十二年度，頁413。

一八·九MM，全年降雨日數八六天。

五、漂沙調查：完成大甲溪口至港口飛沙採樣，並於水深十二公尺處施放螢光沙，以了解海底沙粒移動情況。

模型試驗則有以下幾項重點<sup>53</sup>：

一、對臺中港攔沙效果至佳之外廓堤防佈置，進行遮蔽檢核試驗，以期獲致防浪之最好對策。

二、對臺中港選用之最佳外廓堤防佈置，用最近測量之港口附近水深地形，進行漂沙檢核試驗，以瞭解整個臺中港海岸漂沙堆積，侵蝕狀況及防止對策。

三、辦理防波堤斷面試驗，除製作消波異型塊沈箱模型外，並對細部設計之南北波堤沈式及拋石式斷面進行試驗，檢核堤頂高度，堤身穩定及護面塊消波能力等等。

根據模型試驗結果及理論分析，獲知臺中港沿岸漂沙方向主要由北向南，北防波堤直線部份愈長，北堤以北海面積沙容量愈大，同時北斜線部分度與直線部分間角度必須適當，俾由北向南波浪撞擊北防波堤後，反射產生向岸之溯上波，將漂沙帶至北防波堤與防沙堤間海間沈積。依照是項分析斟酌遮蔽效果，經另擬佈置再作試驗，結果顯示在北防波堤完成後十四、五年漂沙底移質始逐漸侵入港內，如同時建造北防沙堤則該項漂沙侵入港內時間可延後至二十年左右，每年漂入港內懸移質約十萬立方公分，為避免將來漂沙大量入港，應在防沙堤至北防堤間海岸作適量之挖泥，估計連同入侵港內懸移質每年維護挖泥約八十萬立方公分，為數不大，不難克服。至於南海堤根據試驗可外移二百公尺，以增加工業港用地，並為避免沖刷，應加建丁壩，以資維護<sup>54</sup>。

為求工程確實符合理想標準，必須對地質、土壤及施工材料檢驗分析。民國六十一年（一九七二年）二月至二月間，在工作船渠及沈箱渠鑽探六孔，臨港道路橋樑鑽探四孔，除工作船渠一孔鑽探三十公分外，其餘九孔鑽探均二十公尺。經試驗分析結果，多為沈泥細砂，滲透性較低，單作體積重量為一·九五g / c m<sup>3</sup>，含水量為二五%，比重為二·七一。

為瞭解大甲溪石料狀況，於距大甲溪橋兩側相當距離之河床，各選定試坑二孔，共計四孔，每孔直徑二公尺，深六公尺，採取樣品作粒度分析，俾便估算石料數量，作為日後決定採石場範圍之參考，經分析結果如下：

一、鐵路橋東西兩區除水流容易沖刷之處外，附近表面均附有少許粉土雜質，表層約有二十公分厚之粉土。

二、骨材大小顆粒堆層分佈均勻，以粒徑三十公分以下，十公分以上之卵石居多。平均最大尺寸：鐵路橋東側為粒徑三十公分至四十公分。西側為粒徑三十公分至五十公分，超過六十公分以上之卵石，兩區均不多見。

<sup>53</sup> 交通年鑑，六十一年度，頁411。

<sup>54</sup> 交通年鑑，六十一年度，頁411 ~ 412。



三、顆粒形狀：兩區石料形狀大致以橢圓形居多。

四、兩區石料大多為質地堅硬之砂岩，為土木工程良子骨材<sup>55</sup>。

除了前述之自然環境調查、模型試驗、檢驗分析之外，其他的準備工作尚有（一）道路方面：臨海道路長四、二〇〇公尺，寬二〇公尺；北防波堤道路長二、五二〇公尺，寬三十公尺；南海堤道路長二、〇四一公尺，寬七·五公尺；舊堤整修長二、〇〇〇公尺；採石場施工道路長九六〇公尺，寬八公尺。（二）開闢採石場在大甲溪下游建第一採石場，谷關開闢第二採石場。（三）沈箱渠工程：長一一五公尺，寬廿八公尺。（四）工作船渠工程：防波堤二七〇公尺，護岸二七〇，碼頭六三〇公尺，挖泥六十萬立方公尺。（五）港區給水工程（六）購置施工機具：如傾卸車、堆土機、起重機等等。（七）購置施工船舶：採購自航式挖泥船、抓斗式挖泥船、運泥船等等<sup>56</sup>。

## 第二節 第一期工程（62.11~65.10）

民國六十二年十月卅一日各項準備工作相繼就緒，由當時建港副主任委員陳樹曦主持拋石開工典禮，於北堤拋下第一車石塊而宣告全面開工，大致可分三方面工程進行：堤防工程、港埠工程及浚填工程，分述如下：

### 一、堤防工程：

（一）北防波堤：完成一、六四六公尺，其中六四九公尺為拋石堤，九九七公尺為沈箱合成堤，共安放沈箱四十六座<sup>57</sup>。

沈箱合成堤是先在岸上製妥沈箱，再拖預定位置，並澆築混凝土而成。沈箱原本應在沈箱渠製造，但由於施工之初沈箱渠地下水湧現，無法封門抽水，為趕工程進度而改在沙灘製造，在北泊渠中段，面積約五·六公頃，場地先建防沙籬，西南面填築堰堤以阻擋海水，場地整平後，鋪卵石、細沙，澆築水泥漿作為基礎。基礎面鋪沙和油毛氈，依各型沈箱尺寸放樣，組立底板牆模，彎紮鋼筋，澆置混凝土，牆體每層升高二~二·五公尺，預留進水閘門、曳航環、繫錨環、隔牆排水孔、補強鐵件等裝置，牆體灌妥混凝土後，清除箱內雜物，經水密測試後即告完成。之後再利用控沙辦法，使沈箱傾斜下卸引水施放<sup>58</sup>。

「沈箱」在臺中港是一項非常艱鉅而重要的工程，臺中港南北防波堤共需要一百零九座，全部安置完成後有如海上之萬里長城。一最大的沈箱有二十六公尺長，二十·六公尺寬，十七·九公尺高，相當於七層樓大廈，一個空的沈

<sup>55</sup> 交通年鑑，六十一年度，頁412。

<sup>56</sup> 臺中港工程局編印：興建中的臺中港（臺中：臺中港工程局，民國63年6月）。

<sup>57</sup> 交通年鑑，六十六年度，頁512。

<sup>58</sup> 臺中港開發史，頁81~82。

箱需用掉一千六百二十七立方的混凝土，二百零五噸鋼筋，模板七千八百卅三平方，總重達四千一百一十噸，價值約新臺幣一千萬元。最小的沈箱也有十八公尺，長十二公尺寬，七公尺高，相當於三層樓公寓<sup>59</sup>。如附圖五。

圖五



一般防波堤之沈箱拖放工程大多採「端進法」，即將製造完成的沈箱往外推進，然而爲了爭取進度，除了使用「端進法」外，更創新使用「跳島式」施工法。「跳島式」安放沈箱是在已安放好之沈箱前，預留數座沈箱位置，先安放另一座序位較高的沈箱，使成爲一個「島」，如此即可由此一沈箱「島」前後兩端展開施工，這種施工法的優點是由單向施工發展擴大爲三向施工，增進安放速度。

拖放沈箱時必須在風平浪靜的情況下施工，而且要配合漲潮才能拖放。臺中港的東北季風自每年中秋節過後一直到翌年清明節才結束，所以沈箱拖放工作每年只有九十個工作天。臺中港海水潮差，由零到五公尺，海底流速爲三·五哩，潮位漲落每小時六十公分，而拖放沈箱需要風速在七公尺以下，波浪在零·五公尺以下的標準天氣<sup>60</sup>。

拖放沈箱的第一步工作是先把海底整平，這是靠潛水人員的努力，當時負責的施工單位—榮工處，船舶隊隊長李爲驩曾在美國深海潛水救生學校受過潛水訓練，當時由他帶領六十位海軍退伍蛙人負責此工作。海底整平工作是先測量海床，然後由四位蛙人攜帶二十公尺長、八公尺寬尼龍墊布潛入海底，把尼龍布一端用鐵樁固定後，按浮標所指示的方向拉開，一天約可鋪一千平方公尺，鋪襯墊作用在減少海床基礎沖刷，防止沈陷，然後先拋卵石，繼拋塊石，再用整平船滾壓後再由潛水人員進行人工整平，如此才完成了沈箱基礎<sup>61</sup>。

<sup>59</sup> 林學哲：臺中港安放第一座沈箱追記，引自臺中港務局22週年紀念專刊（臺中：臺中港務局，民國87年10月），頁28。

<sup>60</sup> 同前註。

<sup>61</sup> 同前註。

臺中港務局主任秘書林學哲回憶安放第一座沈箱的情形：

臺中港第一座沈箱（編號NBI第6號），本預定在八月二十七日（民國六十三年）安放，清晨四時半將沈箱拖離工作船渠，陳局長鳴鋒所有工作人員都密切注意氣象預報，施工處劉副主任文宗先乘「大勇輪」到北堤頭繞一圈，回報說：外航道湧浪高約一公尺七十，不可冒險，大家廢然而返。但從氣象預報資料中顯示：在九月份只有十六個好天適宜拖放沈箱工作。幾經會商後，決定改在八月卅日安放，但需在前一天（廿九日）先把沈箱拖到深海處冒險夜，這種決定只有我國工程師才有這種勇氣，因為沈箱上沒有揀水設備，而是抽水機吊繫裝在另一艘基礎整平船上，假如遇到海浪越過一公尺五十高的箱頂，沈箱就會沈沒，好在工作人員早已有了心理準備，拖到預定過夜地後，繫在一艘六百P S拖船上，另派了一艘無動力基礎整平船靠在沈箱之側，船上設有八台六吋抽水機，隨時準備，萬一沈箱進水時立即抽出。那天晚上，風浪大時，幾與箱頂齊平，沈箱在海上載浮載沈自由升降常達一公尺，箱頂上有卅多位工作人員而李隊長為駱與管主任國瑛都在上面熬了大半夜，其負責的態度與冒險的精神，令人感動！

第二天（八月卅日）清晨實測波高 $H_{1/3}$ 是0.5，可以說是風平波靜好天氣，七時卅分先將六百P S拖船「大仁號」和沈箱繫好纜，再過十分鐘，一千P S「大孝號」拖船繫纜，另一艘五百八十P S「大勇號」在側推動，至八時，三艘拖船同時發動，向北頭前進，八時四十五分到達預定地，同在北堤外海增了一艘「榮通號」拖船拉住沈箱一角，四艘拖船都不能停車，盡力保持沈箱位置在穩定狀況，另外三條鋼纜扣牢在堤上二台D八堆土機，按照觀測偏差發動D八調整沈箱位置，同時旋動沈箱水門放水入倉，安放沈箱表面很平，證明了海底整平基礎工作確實，這時大家都鬆了一口氣，由於首座沈箱安放順利，大家都建立了無比信心，才有民國六十四年（一九七五年）六月四日以創新技術用跳島式沈箱安放法，在四小時內安放兩座沈箱，七月八日又在一日安放四座沈箱，創造了世界港灣工程的最高紀錄，這是值得中國人驕傲的<sup>62</sup>。

（二）南防波堤：完成一、二九六公尺，其中六七一公尺為拋石堤，六二五公尺為沈箱合成堤，共安放沈箱廿九座。

（三）北內防波堤：完成三〇九公尺，堤頭安放沈箱二座。

（四）南內防波堤：完成三三九公尺，堤頭安放沈箱二座。

（五）北防沙堤：完成六〇〇公尺。（計畫長度為八〇〇公尺，尚餘二〇〇公尺，含堤頭二座沈箱，待第二期施工。）

（六）南海堤：完成二、〇〇〇公尺。

（七）北臨時護岸：完成一、七四六公尺<sup>63</sup>。

<sup>62</sup> 「臺中港安放第一座沈箱追記」，頁29。

<sup>63</sup> 同註56。

## 二、港埠工程：

(一)一至三號沈箱式碼頭：本工程興建三座沈箱式碼頭，水深為低潮位下十三公尺，共長七八二公尺，可供五萬噸船隻停靠，共需長二六公尺，寬二〇·六公尺，高一七·九公尺之沈箱三十座，此種沈箱重達四千噸，吃水達九公尺，以滑浮法下水仍然困難，於是先在沙灘上建至十·五公尺高度後挖沙下水，拖至海上繼續加高完成。碼頭基礎挖至低潮位下十五·四公尺後拋石整平，再安放沈箱，沈箱下沉至準備位置後，抽沙回填，三個月後已沈陷穩定，再拋放卵石，鋪設濾層料，防止漏沙，以免新生地及路面發生沈陷現象。沈箱後側分四區填築後，展開碼頭面鋪築、壓實，並配合水電、油管等工程施工，最後鋪設瀝青混凝土面層，本工程在民國六十三年十二月開工，民國六十五年九月完成，適供開放營運<sup>64</sup>。

(二)五至八號棧橋式碼頭：棧橋式碼頭共長八三八公尺，水深在低潮位下十一公尺，可供二萬噸級船隻停泊，共製造打設基樁一、一九八支（每支長度三十·六公尺，重十七噸）。

基樁打設至相當數量後，利用夾木固定，每四十八支基樁結成一組面版後開始拋石整坡，澆置帽樑，吊放預鑄樑，再組面版模型，紮鋼筋澆築混凝土面版，同時吊放護舷基座。面版完成後吊放預鑄R C 錨碇版，安裝拉桿，回填濾層，填充沙土，鋪設道路水溝，裝設給水管等，五至八號碼頭在民國六十五年九底完成<sup>65</sup>。

(三)碼頭護岸：四四四公尺。（五至八號碼頭西側護岸二六〇公尺中之二三八公尺，留待第二期施工完成。）

(四)工作船渠工程：工作船渠主要供臺中港各種工作船隻停泊補給之用，船渠水域面積達六公頃，淺水碼頭六四七公尺，水深低潮位下三~四·五公尺，鋼板樁式護岸二〇八·九公尺，北側護岸二七五·五公尺，堤防三四三公尺。

(五)沈箱渠工程：沈箱渠長一一五公尺，寬二十八公尺，深八·五尺，為沈箱製作場所，可同時製造四座沈箱，工程完成後，可作為乾船塢供四千噸級以下船隻修理之用。

(六)防風林種植：包括苗圃育苗三·七公頃，種植木麻黃、菅草及草皮共一八五公頃，可達防風定沙、綠化港區之用。

(七)儲貨通棧：六號及八號碼頭後側興建長一六四公尺，寬四五公尺之通棧，供進出口貨物儲存，每座容量為一萬五千噸，共有二座，民國六十五年底完成。

(八)信號臺：在內南堤西南側興建高三十六公尺之信號臺一座，供船舶進出指揮管理聯絡之用，民國六十六年元月竣工。

(九)臨海道路：南起中樓路，北迄北堤道路，全長四·二公里，寬六十

<sup>64</sup> 臺中港開發史，頁85。

<sup>65</sup> 臺中港開發史，頁85~86。



公尺，快車道六線，慢車道四線。

(十) 港區道路及排水工程：共完成瀝青路一四、七九四公尺，涵箱四、七四九公尺，邊溝一五、七六七公尺<sup>66</sup>。

### 三、浚填工程：

臺中港為人工港，浚填工程係利用挖泥船在海灘開挖航道、港池，抽取泥沙經排泥管輸送至計畫填築之新生地，可一舉兩得。第一期浚挖泥量約二千二百萬立方公尺，共填築五三〇公頃，包括防風林區二三〇公頃，碼頭區三〇〇公頃<sup>67</sup>。

臺中港初期工程由於自然條件因素，必須克服漂沙、季風、飛砂、潮差等種種問題，施工極為不易，尤其在冬季季風期間，狂風挾著飛砂，漫天飛揚，所有工作人員須戴著風鏡、蒙著面罩，忍受著強風飛砂的打擊，沒有假期，工作人員不以為苦。第一期工程是臺中港建港的主體工程，提前民國六十五年九月底完成。臺中港務局也於同年七月一日，由原「臺中港工程局」改制成立，並於十月卅一日啓用通航，臺灣省政府秘書長瞿韶華代表當時省主席謝東閔主持。典禮於當日下午三點卅分開始，首先轉頒行政院所發團體獎狀，由第一任港務局長陳鳴錚代表接受，旋即由瞿韶華秘書長按鈕通航。當時汽球升空，海底爆破水柱沖天，揭開序幕，繼由中港巡邏艇兩艘前導，其航行序列為（一）海軍二七二型快艇六艘，快速進港，噴出五彩煙幕，並表演海上救生特技。（二）海軍驅逐艦兩艘，海軍中正號船塢登陸艦，海軍全體官兵在甲板上肅立，通過主席台向全體來賓致敬。（三）海關運星、鴻星二艘緝私艇。（四）以色列籍亞特蘭大貨櫃船（五）兩萬噸級裕民油輪（六）福安輪（從泰國載運玉米有千噸進港卸貨）（七）成功輪（由印尼運來紅木）（八）海明輪（由香港運來廢紙），全部活動十七時圓滿閉幕，前來參觀民眾估計達五十萬餘人，當時對外交通阻塞達十小時之久，盛況空前<sup>68</sup>。

臺中港第一期工程完成開放營運後累計營運量能達二百八十萬噸，稍減基、高兩港之擁塞。

## 第三節 第二期工程（65.11～68.10）

第二期工程自民國六十五年（一九七六年）十一月起，原計畫六十七年（一九七八年）底完成全部外廓防波堤，於民國八年十月底完成深水碼頭十

<sup>66</sup> 交通年鑑，六十六年度，頁513。

<sup>67</sup> 交通年鑑，六十六年度，頁512～513。

<sup>68</sup> 同註56。

座。然而開放營運後受諸多不利因素影響，營運狀況不甚理想，且鑑於進口貨物以大宗散貨（穀類與原木）居多，出口貨物較少，加以原港區漁船停泊地為十二號碼頭預定地，必須另建臨時漁船碼頭以供漁船停泊，所以修改原工程計畫。除外廓防波堤及浚填工程按計畫進行外，決定減少五座碼頭，即將十三號至十七號碼頭移在第三期中興建，另增建臨時漁船碼頭二二六公尺，繫船浮筒三座，將原訂第三期計畫內之貯木池提前興建。同時訂購貨櫃起重機兩台，並將三期之十一號碼頭貨櫃場工程及化學品碼頭先行建設，以配合營運需要。為使船舶在風期間進出順利，經研究試驗後，將港口寬度由二五〇公尺改為三〇〇公尺，依此計畫完成後，共有深水碼頭十二座，淺水碼頭二座，二萬噸級浮筒三座，預估年營運量為四五〇萬噸<sup>69</sup>。其主要工程分述如下：

## 一、堤防工程

（一）北堤波堤：全長一、九六二公尺，第一期已完成一、六四六公尺，所餘三一六公尺在本期完成。堤頭設有燈塔一座，一、二期總計安放五十九座沈箱。

（二）南防波堤：全長一、四九〇公尺，第一期完成一、二九六公尺，所餘一九四公尺在本期內完成。堤頭設有燈塔一座，一、二期總計安放三十七座沈箱。

（三）北防波堤延長工程：全長八〇〇公尺，第一期工程所餘二〇〇公尺在第二期完成，堤頭安放兩座沈箱，以強固拋石堤。

（四）南海堤延長工程：本港南海堤係臨海工業區之屏障，計畫全長一一、四〇〇公尺，於第一期工程中完成二〇、〇〇〇公尺，第二期計畫興建一、三〇〇公尺仍採拋石堤設計，以塊石和八噸協克塊保護邊坡，此延長工程至民國六十八年（一九七九年）六月底，完成一、〇〇〇公尺，民國六十九年度（一九七九年），完成三〇〇公尺<sup>70</sup>。

## 二、港埠工程

（一）四號碼頭：四號碼頭為深度低潮位下十一公尺之沈箱式雜貨碼頭，長二〇〇公尺，包括製造安放沈箱八座及基礎拋石，全部工程在民國六十七年四月完成。

（二）九至十一號碼頭：此三座碼頭為深水十三公尺之棧橋式碼頭，船席共長九〇〇公尺，其中九號碼頭為大宗貨物碼頭，十、十一號碼頭為貨櫃頭。

為適應貨櫃運輸之需要，由中國造船公司承包安裝兩座貨櫃專用起重機。十一號碼頭之起重機在民國六十八年八月十三日安裝完成。十號碼頭之起重機在民國六十九年六月十四日安裝竣工。

<sup>69</sup> 臺中港開發史，頁87~88。

<sup>70</sup> 交通年鑑，六十九年度，頁696。



(三)十一號碼頭：為水深低潮位下十一公尺之棧橋式雜貨碼頭，長二百公尺。

(四)淺水船渠：船渠在北波堤與北內防波堤內側，係臨時漁船碼頭，水深四·五公尺之乙型塊重力式碼頭，包括高碼頭五座，低碼頭四座，全長二二〇公尺，防波堤八五公尺，民國六十七年三月完成，供作漁船靠泊之用。

(五)貯木池：在北泊渠最內側，水域面積十·八公頃，為水深二·五公尺乙型塊重力式木材起水碼頭，全長一五〇公尺，建基樁柵欄式界堤二八五公尺，水深三·五公尺潛堤四〇公尺，本工程在民國六十九年完工。

(六)碼頭護岸工程：五號碼頭東端護岸長三十四公尺，共打設基樁四十八支，拋放石料九、二一五立方公尺，碼頭挖泥三二、八〇〇立方公尺，民國六十六年十一月完成。八號碼頭西端護岸，為水深低潮位下十一公尺棧橋式雜貨碼頭，全長二三八公尺，另有南角隅十四公尺，民國六十八年十月如期竣工<sup>71</sup>。

(七)臨港道路南段工程：全長七、〇六九·二一公尺，寬六十公尺，北起中樓路口，南迄新建之大肚溪引道，路基抽砂回填，下覆丌然級配及碎石級配，先行舖設四線車道（十八公尺）瀝青混凝土路面要構造物有橋樑二座、涵管九座，至民國六十八年八月底全部完工<sup>72</sup>。

(八)防風林種植工程：種植木麻黃四十五公頃，種植草皮二十七公頃，設置防風籬三十八公頃。

### 三、浚填工程：

第三期浚填工程預定挖泥一、四二五萬立方公尺，填築港區新生地一七〇公頃，於民國六十八年底如期完成。填築工程原係填築臨海工業區，由於改填關連工業區，故將臨海工業區預定填築九十三公頃，修正為三十公頃。

第二期建港工程自民國六十五年十一月一日起至六十八年底完工，營運量可達四五〇萬噸。

## 第四節 第三期工程（68.11～71.10）

臺中港第二、三期工程併列為國家十二項重大建設之一，各項工程如下：

### 一、堤防工程：

(一)南海堤延長段工程：長八二五公尺已完成。

(二)南突堤南側護堤工程：長五〇〇公尺已完成。

(三)第三期南側護堤工程：長二、九三八公尺。

<sup>71</sup> 臺中港開發史，頁89。

<sup>72</sup> 同註69。

## 二、碼頭護岸工程：

(一)貨櫃碼頭：卅一、卅二號兩座，水深負十四公尺，共長六〇四·八公尺。

(二)雜貨碼頭：五A碼頭—水深負十一公尺，長一八二·八公尺。

十三號碼頭—水深負十一公尺，長一八〇公尺。

十四、十五號碼頭—水深負十公尺，長一八五·五公尺。

廿三號碼頭—水深負十一公尺，長一八五·五公尺。

廿四號碼頭—水深負十公尺，長一八六·四公尺。

廿五號碼頭—水深負十一公尺，長一九一·五公尺。

廿六、廿七號碼頭—水深負十一公尺，共長四〇八·七公尺。

廿八、廿九號碼頭—水深負十一~十四公尺，共長四一一·三八公尺。

(三)專業碼頭：四A木材專業碼頭—水深負九公尺，長一五三·六公尺。

油輪兼化學品專業碼頭—水深負十三公尺，長二五一公尺。

(四)淺水碼頭：木材起水碼頭二座—水深二·五公尺，共長四〇六·三公  
尺。

以上計深水碼頭十五座，淺水碼頭二座，均已完成。

## 三、浚填工程：

(一)挖泥工程：第三期完成挖泥量二、二〇七萬立方公尺。

(二)填築工程：第三期完成填築新生地二七二公頃<sup>73</sup>。

## 四、漁港工程：

臺中港興建之後，中部漁民反應希望能在港內附近建一處漁港以改善漁民生活，並發展中部漁業。故總統蔣經國在民國六十六年十月行政院長任內巡視臺中港時，對漁港之興建表示關切，經港務局、漁業局委託中華工程顧問公司完成規劃。

臺中漁港以發展近海及沿岸漁業基地為目標，興建工程併入第三期建港計畫，預定自民國六十八年七月興工，至民國七十一年完成。

實際工程行在外廓堤防方面完成消波地防波堤三五〇公尺，海堤工程五六〇公尺，臨時護岸工程七〇六公尺，北防波堤舊支堤修護一六〇公尺，漁港開口及整修共一七四公尺，合計一、九五〇公尺。碼頭工程包括水深低潮位下三·五公尺之休息等待碼頭五九三公尺，同深度之卸魚碼頭三本五公尺，深四·五公尺，出航準備碼頭五九三公尺，同深度之卸魚碼頭，合計一、四八〇公尺。另浚挖泊面積十二公頃，航道寬八十公尺。陸上公共設施有漁市場新建工程，包括拍賣場四、二八七平方公尺、管制室、污水處理、受電室、給水、

<sup>73</sup> 交通年鑑，七十二年度，頁806~807。



排水、道路等，均在民國七十二年（一九八三年）六月底完成，民國七十三年（一九八四年）四月移交臺中縣政府接管，五月二十日正式通航營運<sup>74</sup>。

臺中港第一階段三期工程總計完成：

## 一、外廓堤防

北防波堤：一、九六二公尺（安放沈箱五十九座）

南防波堤：一、四九〇公尺（安放沈箱三十七座）

北防沙堤：八〇〇公尺（安放沈箱二座）

北海堤：一、七四六公尺。

南海堤：四、一二五公尺。

北內防波堤：三〇九公尺（安放沈箱二座）

南內防波堤：三八八公尺（安放沈箱二座）

合計：一〇、七七〇公尺（安放沈箱一〇二座）

## 二、深水碼頭

沈箱式碼頭：九座（共長一、九四五公尺，安放沈箱七十九座）

棧橋式碼頭：十九座（共長四、三三五公尺，打設基樁九、七五四支）

合計：二十八座（共長六、二八〇公尺）

## 二、淺水碼頭

淺一號碼頭：一五〇公尺

工作船渠碼頭：六四七公尺

淺水船渠碼頭：二三一公尺

貯木池起水碼頭：五五六公尺

合計：一、五八四公尺

## 三、航道與港池浚挖

浚挖泥量：五、九二〇萬立方公尺

水域面積：四八七公頃

## 四、新生地填築

港區土地：一、一二〇公頃

都市計畫區土地：二五〇公頃

合計：一、三七〇公頃

<sup>74</sup> 「臺中港周刊」，第三期（民國73年4月7日，第3版），第十期（民國73年5月26日，第3版）

## 五、道路

長度：五八、五一二公尺

面積：一、一一七、二五八平方公尺

## 六、倉儲設施：

通棧：十一座（合計建坪七四、五九六平方公尺）

儲槽：二十三座（合計容量一二七、九〇〇噸）

露天堆置場：三十五處（合計面積四〇七、四五四平方公尺）

## 七、防風林：三三〇公頃

## 八、漁港

水域：三十二公頃

陸地：二十七公頃

碼頭：一四八〇公頃<sup>75</sup>

臺中港建港工程能克服惡劣的天候、自然環境，使昔日的飛沙走石變成今日的國際商港，可說是「人定勝天」的最佳典範。而且臺中港建港具四大效益：疏解基、高兩港擁擠、減輕臺灣內陸運輸負荷、產生大量新生地及均衡區域發展，已逐漸顯現其功能。不但每年約有二十億盈餘的直接效益，且對國家經濟發展有不可抹滅的貢獻。

## 第五節 其他歷年重大工程建設

一、西二號化學品碼頭工程：本工程奉准於民國七十四年、七十五年編列預算三億九千四百萬元興建化學品碼頭一座，以供進口石化卸儲轉之用，工程內容包興建負十四公尺水深之棧橋碼頭二五〇公尺，以及後線公共設施及配合工程等，於民國七十六年完工啓用。

二、三號碼頭六萬噸穀倉工程：本工程於民國七十六年一月開始施工，民國八十年十月完工。工程內容包括穀倉本體一座；機械塔工作大樓一棟；卸穀機二部，能量六五〇T/H；以及進出倉輸送設備、電機設備及其他附屬設施等。工程經費十億三千萬元。

三、港口擴建工程：為配合未來海運船舶大型化之趨勢，且為因應臺中火力發電廠進泊大型煤輪之需，求以及提高貨櫃輪進港安全性，特辦理港口擴

<sup>75</sup> 臺中港務局編印：臺中港（臺中：臺中港務局，民國75年10月31日），頁12。

建計畫，內容包括延伸北防波堤八五〇公尺，以及拓寬港口、浚深航道及拋填用地收購等，工程期間自民國七十六年七月至八十四年六月，工程經費三十五億五千餘萬元。

四、工業港區開發第一期工程：臺電公司基於電需求，計畫在臺中港工業港區興建火力發電廠，民國八十年至八十六年間完成八部發電量共四四〇萬千瓦之機組。臺中港工業港區開發配合電廠廠址需要積極展開，工程內容包括海堤圍築五千公尺，航道浚挖三千餘萬方，新生地填築五、六四〇公頃，及其他配合工程等，於民國七十四年十一月開工至八十一年十二月完工，工程經費一〇五億元。

五、一〇一、一〇二號碼頭興建工程：臺電公司為進口電廠所需燃煤，與港務局合作興建兩座長各二四〇公尺之卸煤碼頭，並裝設高性能卸煤機二部，工程經費二十四億四百萬元，自民國七十七年五月開工至八十二年二月完工。

六、臺中港北側淤沙區整治第一期工程：臺中港北側淤沙區在退潮後即露出大片沙灘，在冬季期間因受東北季風襲，形成飛沙。為求有效改善乃提報整治計畫，經奉准於民國八十一、八十二年度編列預算施工，工程經費六億四千萬元。完成後除大幅改善防風定沙外，並填築生地一一六公頃，供港埠未來發展之用，全部工程於民國八十三年十月完工。

七、二十二號及三十號碼頭興建工程：為紓解臺中港船貨擁擠，以及因應臺中港運量逐年成長需要，興二十二、三十號兩座散雜貨碼頭，利用挖港池及航道所產生之泥沙回填新生地，供港埠發展之用，全部工程經費六億二千萬元，自民國八十二年十一月開工至八十四年五月完工。

八、工作船渠及淺水船渠整建第一期工程：為避免港勤船長期佔用深水船席，增加商港碼頭有效利用，及便於港勤船隻管理調度，而整建現有工作船渠及淺水船渠。全部工經費一億三千百萬元，自民國八十二年九月開工至八十四年五月完工。

九、西三、西四號碼頭興建工程：中油公司為因應業務成長，以及遷移位於北防風林區內之油庫需要，與港務局在西碼頭區合作興建兩座各二五〇公尺長之石化品碼頭，工程經費約十三億二千萬元，於民國八十三年一月開工至八十六年四月完工。

十、廢鐵作業碼頭興建工程：為解決中部地區鋼鐵廠商進口廢鐵等製鋼用料激增之需求，以及提高臺中港碼頭裝卸效率及營運效益，在九十九碼頭臨近鋼鐵工業專業區，興建廢鐵作業碼頭一座，促使臺中港成為現代化，高效率作業之港埠，全部工程經費三億六千四百萬元，自民國八十三年七月開工至八十六年八月完工。

十一、三十三號及三十四號碼頭興建工程：爲因應臺中港營運之快速成長，興建三十三、三十四號貨櫃碼頭二座，水深負十四公尺，長度各二五〇公尺。全部工程經費十四億五千萬元，自民國八十三年七月開工至八十七年十二月完工。

十二、三十五號碼頭興建工程：爲因應營運業務成長需要，增建三十五號貨櫃碼頭一座。本碼頭爲負十四公尺深，三四〇公尺長之棧橋碼頭，工程經費六億元，自民國八十四年開工至八十七年十二月完工。

十三、二十一號碼頭興建工程：爲因應營運之快速成長，擴大港埠服務功能，自民國八十五年七月至八十八年六月，興建二十一號碼頭一，全部經費三億四千萬。

十四、一〇四號煤碼頭興建工程：爲因應中部地區業者進口煤炭裝卸之需要，增建民間煤炭碼頭一座。工程費六億八千二百萬元，自民國八十六年七月開工至八十九年六月完工。

十五、十九A客運碼頭興建工程：爲配合臺中港朝多元化國際港發展，開闢旅遊航線及規劃休閒遊憩之旅遊中心，並爲因應未來環島及離島航運以及兩岸可能三通後直航之旅客交通問題，興建客運碼頭一座。工程經費五億四千二百萬元，自民國八十七年七月開工至八十九年六月完工。

十六、二十號碼頭興建工程：爲因應散雜貨裝卸需要及兩岸通航需，求藉以擴大港埠功能，增建散雜貨碼頭一座。工程經費二億五千三百萬元，自民國八十七年七月開工至八十九年六月完工。

十七、西五、西六、西七號化學品碼頭興建工程：中部地區化學品業者爲儲轉化學品需要，分別與港務局合作投資興建化學品碼頭。其中西五號碼頭匯僑公司投資，西六號碼頭由兆輝公司投資，西七號碼頭由和桐公司投資。

十八、一〇三號及4 B號煤碼頭興建工程：臺電公司爲臺中火力電廠進口燃煤需求，與港務局合作投資興建103號煤炭碼頭一座，海渡公司於港內電力專業區承租土地興建電廠，爲進口燃煤需要，與港務局合作投資興建碼頭三座，民國八十年先興建4 B號煤碼頭一座。

二十、九十八號鋼鐵原料碼頭興建工程：桂裕公司於港內工業專業區承租土地興建鋼鐵廠，爲進口鋼鐵料及燃料，與港務局合作投資興建碼頭三座，民國八十七年先興建九十八號碼頭一座。

二十一、臺中港港區及聯道興建工程：爲配合亞太營運中心海運轉運中心之推動，及因應臺中港運量快速成長所衍生之交通需求，適時建設便捷運輸路網，及獨立聯外道路系統，以銜接國道、省道，或生活圈主要道路，爲進出口貨物提供便捷交通管道，提昇運效率。工程經費四十一億九千餘萬元，分列八十四至九十年度辦理。

二十二、旅客服務中心新建工程：爲發展臺中港爲全功能國際性港埠，吸引國際觀光客運與因應未來離島航運，及可能兩岸直航之旅客交通，於臺中港



十九A頭區域闢建旅客服務中心。興建長一〇〇尺、寬四〇公尺，地下一層、地上四層大樓乙棟，第一、二層為旅客出入境主要場所，第三層為港史館及會議廳，第四層為餐飲區，頂樓為觀景陽台。工程經費五億四千萬元，自民國八十五年七月開工至八十八年六月完工。

二十三、污水管線第一期新建工程：本項工包括興建港區新設污水管線九千公尺及現有污水管線整建一萬六千餘公尺，以保持港區水域清潔，提昇臺中港之良好形象，自民國八十五年七月開工至八十八年六月完工。

二十四、北側淤沙區整治第二期工程：為解決港區飛沙問題，計畫繼續整治北側淤沙區，並配合種植防風林，以降低東北季風對船舶進出港操航影響。工程經費四億六千六百萬元，自民國八十七年七月至九十年六月完成。

二十五、淺水船渠第二期整建工程：配合港勤船、公務船、交通船及工作船舶增加之需求，在淺水船渠第二期整建工程預定岸線內，興建淺水碼頭以應需求，工程經費一億二千三百萬元，自民國八十七年七月至八十九年六月完成。

二十六、九至十一號貨櫃碼頭護舷整建工程：九至十一號貨櫃碼頭護舷設計為U木護舷，因年久老舊且為因應船舶大型化，計畫整建護舷座及裝置橡膠護舷，工程經費二億一百萬元，自民國八十七年七月開工至八十九年六月完工。

二十七、南填方區（I）圍堤工程：為解決臺中港浚挖港池、航道、泊渠所產生泥方排填之需求，於南海堤外側圍築海堤二二〇公頃，以徹底解決棄方無處容納之困難。工程經費三十九億五千二百萬元，自民國八十七年七月開工至九十三年六月完工<sup>76</sup>。

<sup>76</sup> 臺中港務局22週年紀念特刊，頁52~59。

# 第五章 臺中港之營運與特定區之開發

## 第一節 臺中港之營運

臺中港的開發較基隆、高雄兩港晚，開港初期業務開招不易，民國六十五年第一期工程完成，開放營運後，在民國六十六年全港裝卸量僅一百七十餘噸。

臺中港的營運方式有別於其他港口，是採取公民併營的型態，臺中港轉口業務幾乎由「臺中港倉儲裝卸公司」及「德隆倉儲倉儲裝卸公司」承辦，「臺中港倉儲裝卸公司」承租五～八號碼頭，並以六B、八B兩棟通棧為保稅倉庫，A通棧也在民國七十一年十二月底加入營運，以七十二人為例，「臺中港倉儲裝卸公司」承擔二二、六六八、八二五噸轉口運量，約佔總量之40.19%，每年在碼頭裝卸之工人有六一八名，計前線班五班，每班四十五名，車機班廿八名，後線班一八〇名，改裝班一八五名<sup>77</sup>。

「德隆倉儲倉儲裝卸公司」承租十二～十五號碼頭，並以十二A、十三A兩棟通棧供轉口貨使用，以七十二年度為例，裝卸噸量一、二二八、三七六噸，佔總量之18.5%。擁有工人一五一一名，計前線班一三七名，車機班十四名<sup>78</sup>。

其他未出租碼頭之裝卸倉儲業務由「海運儲運中心」自營，臺中港務局在民國七十年四月成立「海運儲運中心」，以大宗貨（包括乾、液體大宗貨）儲運為主，雜貨為輔。此儲運中心擁有「中突堤碼頭區」各類碼頭九座，其中廿三號至廿七號碼頭供肥料、穀類及一般散雜貨轉運使用。廿八、廿九號碼頭由業者投資經營大宗液體儲運業務，卅一、卅二號碼頭原規劃為貨櫃碼頭，暫充卸煤碼頭<sup>79</sup>。

臺中港港埠營運型態係開放民間投資經營，以民國七十二年為例，共有九家民間公司投資經營各項裝卸倉儲業務，其投資額達新臺幣十二億二千萬元。

碼頭使用情形如下：

一、一號碼頭：為穀類碼頭，由遠東倉儲公司租用碼頭一、二線土地，投資興建六萬噸穀倉乙座，七千五百萬噸平倉乙座，經營散裝穀類裝卸倉儲業務。

二、二號碼頭：在油輪兼化學品碼頭尚未正式開放營運前，暫供中油公司以管道卸儲油料碇泊用。該公司於碼頭後二線建有卸油加壓中繼站乙處。

三、三號碼頭：目前供一般散雜貨裝卸用，碼頭後三線土地建有貨櫃通棧

<sup>77</sup> 交通年鑑，七十二年度，頁795。

<sup>78</sup> 同前註。

<sup>79</sup> 交通年鑑，七十一年度，頁781。



乙棟，容量四、二二二噸，另由臺灣糖蜜公司建有六、八〇〇噸級儲槽三座。

四、四號碼頭：由南榮倉儲、臺灣糖蜜、臺灣化纖、味全食品等四家公司，以優先靠泊方式，經營特種液體貨物管道卸儲業務，各公司分別租用碼頭後三線土地，投資興建各種液體儲槽廿座，總容量為五五、九〇〇噸空檔時供一般散雜貨之裝卸。

五、四A碼頭：原木及雜貨碼頭，有臺灣水泥公司租用後二線土地，投資興建六千噸級散裝水泥倉庫二座，以優先靠泊方式碇泊散裝水泥船，以管道卸儲散裝水泥。

六、五A碼頭：雜貨碼頭，暫供建華公司行駛金門航線之靠泊。

七、五至八號碼頭：由臺中港倉儲裝卸公司租用，投資興建一五、〇〇〇噸級通棧五座，經營一般散雜貨裝卸倉儲業務。

八、八A碼頭：原為護岸，因長度深度皆具深水碼頭的標準，故充當碼頭之用。

九、九號碼頭：原為貨櫃碼頭，因其岸肩未裝貨櫃起重機，暫供煤船權宜辦理煤炭船邊提貨用。

十、十及十一號碼頭：均為貨櫃碼頭，並於後線興建貨櫃集散棧二棟，容量為三七、〇〇〇噸。

十一、十二至十五號碼頭：由德隆倉儲裝卸公司租用碼頭後一、二線土地，經營一般散雜貨裝卸倉儲業務。

十二、廿三至廿七號碼頭：均為雜貨碼頭，規劃為穀類、肥料及一般雜貨轉運碼頭。

十三、廿八至廿九兩座碼頭：管道貨物碼頭，供動植油脂液體化學品儲轉運用。

十四、卅一、卅二號碼頭：設計為貨櫃碼頭，暫作煤炭專用碼頭。

十五、西一碼頭：油輪兼化學品碼頭，由中國石油公司投資興建<sup>80</sup>。

至於目前共有遠東、中油及臺電等三十餘家公民營公司，分別承租碼頭後線土地，理各類貨物之裝卸倉儲業務，各公司投資現況如表七～八：

<sup>80</sup> 交通年鑑，七十二年度，頁794～795。

表七~八

臺中港開放民間投資經營業務現況統計表

公司名稱	經營項目	投資金額(元)	備註
臺中港倉儲裝卸公司	一般散雜貨裝卸儲轉	110,220,176	投資公司中
中國貨櫃運輸公司	貨櫃裝卸儲轉	12,792,197	不包括中國
東宇興業公司	散裝水泥裝卸儲轉	539,969,800	石油公司及
嘉新國際公司	散裝水泥裝卸儲轉	469,268,592	台電公司
遠東倉儲公司	散裝穀物管道裝卸儲轉	2,421,346,685	
臺灣糖蜜倉儲公司	液體糖蜜管道裝卸儲轉	89,575,505	
南榮倉儲公司	化學液劑及油脂管道儲運	124,162,714	
眾信實業公司	液體糖蜜管道儲轉	54,433,566	
臺灣水泥公司	散裝水泥管道裝卸儲轉	195,387,101	
德隆倉儲裝卸公司	一般散雜貨裝卸儲運	123,767,551	
宏恕倉儲裝卸公司	石化品裝卸儲轉	164,331,921	
長春石油化學公司	化學品裝卸儲轉	107,818,500	
億昇倉儲企業公司	化學品裝卸儲轉	86,528,000	
匯僑貿易公司	化學品裝卸儲轉	346,080,000	
和勝倉儲公司	化學品裝卸儲轉	122,000,000	
永聖貿易公司	化學品裝卸儲轉	128,410,000	
味丹企業公司	液體糖蜜管道裝卸儲運	211,822,958	
幸福水泥公司	散裝水泥裝卸儲轉	165,727,017	
嘉宇實業公司	散裝水泥裝卸儲轉	466,543,000	
臺中油品公司	非危險品液體貨物裝卸儲轉	195,740,018	
環中國際公司	散裝水泥裝卸儲轉	548,142,949	
亞洲水泥公司	散裝水泥裝卸儲轉	109,500,000	
亞洲水泥公司	散裝煤炭儲轉	213,426,856	
福斯倉儲公司	進口汽車倉儲業務	50,115,705	
立榮海運公司	貨櫃裝卸儲轉	321,170,000	
萬海航運公司	貨櫃裝卸儲轉	171,329,000	
中聯油脂公司	食品加工業務	1,013,890,000	

表七~八 續表

臺中港開放民間投資經營業務現況統計表

公司名稱	經營項目	投資金額(元)	備註
吉歐公證公司	地磅業務	1,890,000	
宏吉企業公司	進出口紙漿儲轉業務		
建華倉儲公司	經營金門航運業務		
桂裕企業公司	鋼鐵製造事業	38,737,000,000	
海渡電力事業公司	發電事業	2,457,161,000	
京揚國際公司	進口汽車倉儲業務	132,314,861	

資料來源：交通年鑑，八十八年度，頁 703。

目前各碼頭營運狀況如下：

一、一號碼頭：長度二五〇公尺，深度負十三公尺，為穀類碼頭。由遠森科技公司租用。

二、二號碼頭：長度二五〇公尺，深度負十三公尺，為大宗散雜貨碼頭。

三、三號碼頭：長度二五〇公尺，深度負十三公尺，為穀類碼頭。由臺中油及臺灣糖蜜公司租用。

四、四號碼頭：長度二〇〇公尺，深度負十一公尺，為管道碼頭。由臺灣蜜糖、眾信實業、南榮實業及味丹公司租用。

五、四A碼頭：長度一八五公尺，深度負九公尺，為水泥碼頭。由臺灣水泥及幸福水泥兩公司租用。

六、五A、五~八號、八A碼頭：長度二〇〇~二六〇公尺，深度負十一公尺，為散雜貨碼頭。五~八號仍為中港倉儲裝卸公司租用。

七、九~十一號碼頭：長度二六〇~三二〇公尺，深度負十三~十四公尺，為貨櫃碼頭。由中國貨櫃公司租用。

八、十二~十五號碼頭：長度一八〇~二〇〇公尺，深度負十~十一公尺，為散雜貨碼頭。由德隆倉儲公司租用。

九、十六~十八號碼頭：由福斯公司、京揚公司租用，負責汽車儲運業務。

十、十九A號碼頭：長度二一四公尺，深度負九公尺，為客運碼頭。

十一、二十~二十六號碼頭：長度一八〇公尺，深度負九~十一公尺，為散雜貨碼頭。

十二、二十七、二十八號碼頭：長度一四五~二〇〇公尺，深度負十一公尺，為水泥碼頭。由亞洲水泥公司租用。

十三、二十九~卅一號碼頭：長度二五〇~三二〇公尺，深度負十四公尺，為大宗散雜貨碼頭。

十四、卅二~卅五號碼頭：長度二五〇~三四〇公尺，深度負十四公尺，為貨櫃碼頭。

十五、九十九號碼頭：長度二五〇公尺，深度負十二公尺，為廢鐵碼頭。

十六、一〇一~一〇四號碼頭：長度二七〇~三四〇公尺，深度負十四~十八公尺，為煤炭碼頭。由臺灣電力公司租用。

十七、西一~西五號碼頭：長度二五〇公尺，深度負十三~十四公尺，為管道碼頭（化學品）。由長春石化、匯僑貿易、中油等公司租用。

另外，有人認為臺中港潮差，大不適合卸汽車，臺中港自民國七十二年（一九八三年）十一月五日安莎號汽車船首航臺中港，不論漲潮落潮卸載汽車均非常順利。當時汎德公司自德國進口汽車（BMW）以臺中港作為進口汽車靠泊港，福特六和汽車亦自民國七十五年（一九八六年）七月廿七日自臺中港

外銷汽車至加拿大<sup>81</sup>。民國八十四（一九九五年）開始，中華賓士公司自德國進口汽車（Mercedes Benz）也以臺中港作為進口靠泊港，都在八號碼頭卸載<sup>82</sup>。目前有兩家倉儲公司－福斯倉儲公司、京揚國際公司投資經營進口汽車倉儲業務。福斯倉儲公司以進口勞斯萊斯、保持捷、奧迪、BMW、雪特龍汽車為主。京揚國際公司以進口臺塑汽車為主，可見汽車裝卸業務已成為營運重點項目之一。

臺中港歷年來裝卸量統計表如表七～九：

表七～九 臺中港貨物裝卸量統計表 單位：噸

年別	合計	穀類	原木	其他散裝	貨櫃	管道
65	39,124					
66	1,740,028					
67	2,944,255					
68	4,094,615					
69	4,747,259					
70	5,888,107					
71	6,599,402					
72	7,551,722					
73	7,682,986					
74	7,917,249					
75	9,472,320					
76	11,912,021					
77	14,923,088					
78	16,981,798	3,037,000	799,000	4,109,000	3,911,000	3,158,000
79	21,261,172	3,573,000	878,000	6,022,000	4,613,000	4,005,000
80	27,546,773	3,607,000	1,110,000	7,250,000	7,517,000	6,025,000
81	34,672,121	3,769,000	1,260,000	10,026,000	9,996,000	7,586,000
82	39,940,226	3,873,000	736,000	11,571,000	10,895,000	10,149,000
83	45,026,434	4,066,000	710,000	12,576,000	12,990,000	11,813,000
84	49,170,212	4,191,000	791,000	13,382,000	16,085,000	12,373,000
85	60,436,790	4,238,000	746,000	15,847,000	25,013,000	12,139,000
86	69,783,481	3,989,000	908,000	20,199,000	30,311,000	11,713,000
87	70,803,000	3,504,000	705,000	20,539,000	31,689,000	12,381,000
88	79,238,000	3,534,000	774,000	21,012,000	39,840,000	12,344,000

資料來源：臺中港（臺中：臺中港務局，民國 85 年至 88 年）

臺中港務局 22 年紀念專刊（臺中：臺中港務局，民國 87 年 10 月）

<sup>81</sup> 臺中港，頁 16。

<sup>82</sup> 民國 90 年 12 月 18 日以電話訪問偉聯報關公司何基石經理之訪問記錄。

臺中港歷年進出口貨櫃數統計表如表七~十：

表七~十 臺中港歷年貨櫃裝卸量統計表 單位：噸

年別	裝量	卸量	合計	成長率%
65				
66	2,328	1,914	4,242	
67	1,003	1,078	2,081	-50.94
68	2,056	1,348	3,404	63.58
69	2,920	2,920	5,682	66.92
70	3,680	3,924	7,605	33.84
71	2,863	2,477	5,340	-29.78
72	3,311	3,985	7,296	36.63
73	3,806	4,259	8,065	10.54
74	3,287	8,171	16,458	104.07
75	17,110	18,047	35,157	113.62
76	26,610	27,089	53,699	52.74
77	51,922	44,568	96,490	79.69
78	58,732	49,918	108,649	12.60
79	69,158	58,981	128,138	17.94
80	108,115	100,692	208,807	62.95
81	143,731	134,034	277,765	33.02
82	159,881	142,770	302,651	8.96
83	184,468	176,369	360,837	19.23
84	224,832	221,970	446,802	23.83
85	343,902	350,913	694,815	55.51
86	392,516	368,372	841,972	21.18
87	366,994	353,946	880,239	
88	434,641	416,871	1,106,668	

資料來源：臺中港（臺中：臺中港務局，民國 85 年至 88 年）

臺中港務局 22 年紀念專刊（臺中：臺中港務局，民國 87 年 10 月）

貨櫃運輸具有快速、經濟、安全之特性，已成為世界航運之主流，但是比起基隆、高雄兩港，臺中港的貨櫃裝卸率卻是不理想，僅佔7.19%，臺中港局為求破貨櫃營運瓶頸，自民國七十五年開始，採取優惠費率措施，包括貨櫃碇泊費、碼頭通過費、貨櫃起重機使用費，按費率表五折優待，及降低貨櫃碼頭租金，以低費率、低租金政策，誘導航運公司開闢臺中港定期航線。實施以後，先後有萬海、正利及新加坡太平等船公司來港開闢日本、東南亞及東北亞等貨櫃定期航線<sup>83</sup>。貨櫃營運量也可看出自民國七十五年開始，呈現快速成長之情形。再者，由於臺中港貨物裝卸業務長期由「中港倉儲裝卸公司」及「德隆倉儲公司」經營，臺中港務局已計畫自民國九十一年一月一日起，即將推行「散裝碼頭民營化」，開放給有意願的民營公司加入，屆時應可使貨櫃業務更蓬勃發展。

<sup>83</sup> 臺中港，（民國75年），頁16。

臺中港進出港船舶數統計表如表七～十一：

表七～十一 臺中港進出港船舶數統計表 單位：艘

年別	船舶數	備註
66	187	
67	546	
68	750	
69	800	
70	904	
71	1,034	
72	1,037	
73	1,111	
74	1,165	
75	1,283	
76	2,137	
77	2,965	
78	3,830	
79	4,197	
80	5,234	
81	6,538	
82	7,073	
83	7,565	
84	8,172	
85	9,445	
86	10,737	
87	11,274	
88	11,545	

資料來源：臺中港（民國 75）

臺中港務局 22 年紀念專刊

臺中港棧埠業務自民國九十年一月起開始民營化，雜貨碼頭由中港及德隆兩家公司承作，貨櫃碼頭由中櫃、立榮、萬海三家公司承租經營。臺中港區內投資公司計有三十六家，投資總額將近三千億元，員工約二千人。相關行業有報關行一〇一家、船務代理二十七家、海運承攬業十一家、民營裝卸業三十一家、港口公證業十九家、船舶小修業三家、船舶理貨業十八家、船舶船員日用品供應商九家，從業人員約一千人。

臺中港民國八十九年營運績效，在貨物裝卸量達八千多萬噸，貨櫃裝卸量達一一三萬噸，倉儲量將近二億七千萬餘噸。未來發展計畫包括，拓展貨櫃業務、開發專業區、設置經貿特區、盡速開放散裝碼頭民營化等。

臺中港目前擁有商港碼頭四十五座，規劃面積超過五千公頃，港區擴建空間極大，深具發展潛力。西元二〇二〇年時將完成碼頭六十五座，屆時年營運量預估將達一億六千五百萬噸<sup>84</sup>。

<sup>84</sup> 臺中港（臺中：臺中港務局，民國89年），頁16。



臺中港務局組織編制從民國九十年起加上臺中商港管理委員會，局內編制人員六一六人，由局長負責統籌事宜，下設港務、航政、業務、工務、機務等十八個業務及附屬單位。民國九十年營業額約五十億元，主營收入包括：停泊、裝卸、倉儲等三大類，營業總支出約三十五億元，盈餘將近十五億元。

## 第二節 臺中港特定區

爲了配合臺中港開闢及因應未來區域發展之需要，政府擬定了「臺中港特定區計畫」，於民國六十一年元月公布實施。該計畫將梧棲鎮全部、清水、沙鹿、龍井等三鄉鎮之大部分土地，及大肚鄉之一小部分劃爲「特定區」，全區面積爲一七、六九二·五五公頃，計畫建設一新市鎮，使港市合一，發揮相輔相成之功效。

此計畫年期（不含龍井鄉部分）自民國六十一年起至八十年止，共計二十年，計畫人口爲五十萬，計畫密度每公頃約二一〇人，含龍井鄉部分之計畫則至民國九十五年止，計畫人口爲八萬人，計畫密度爲每公頃約二五五人。整個規劃的歷史依序是：

一、民國五十九年行政院經合會都市建設與住宅計畫小組完成「臺中港區都市發展綱要計畫」。

二、民國六十年臺灣省政府公共工程局完成「臺中港特定區計畫」，並於民國六十一年公佈實施。

三、民國七十一年龍井鄉原農業區，部分單獨劃定爲臺中港特定區計畫案發實施。

四、民國七十三年「臺中港特定區清水下滴子工業區細部計畫」發佈實施。

五、民國七十四年核定第一次通盤檢討（不含龍井鄉部分），並於民國七十五年公佈實施。

六、民國七十六年「臺中港特定區（關連工業區第三期）細部計畫」發佈實施。

七、民國七十八年「臺中港特定區計畫（不含龍井鄉部分）土地使用管制要點檢討」公告實施。

八、民國八十年「臺中港特定區計畫（第一期公共設施保留地專案通盤檢討）」發佈實施。

九、民國八十五年臺灣省政府通過第二次通盤檢討案。

臺中港特定區計畫之都市發展用地主要集中於計畫區中間地帶，北至清水大排，南至梧棲大排，東延伸至大肚山南麓，西則至港區用地止，並劃設一市鎮中心，形成一完整之發展中心，此計畫之土地使用可區分爲：

## 一、住宅區

住宅區（包括龍井鄉部分）共分爲六十六個鄰里，並依各鄉鎮之區位及發展條件分爲高、中、低三種密度。其中環繞市鎮中心周圍爲高密度住宅區，高密度住宅區外圍及龍井鄉部分爲中密度住宅區，位於大肚山麓部分則劃設爲低密度住宅區，面積合計二、二三三·六七公頃。

## 二、商業區

商業區依其設置目的不同，分別爲市鎮中心商業區一處、地區商業區三處及鄰里商業區七處。市鎮中心位於都市發展中心西側並臨接臺中港。市鎮中心以外，分別於清水、沙鹿、梧棲之市街地劃設次要商業中心，以符合地方發展需要。至於鄰里商業中心則設置於各鄰里或社區中，商業區面積合計一四一·七八公頃。

## 三、關連工業區

爲配合臺中港將來可能發展之相關性工業，於港區東側劃設關連工業區，計畫面積五三一·〇六公頃。

## 四、一般工業區

於清水鎮北側、沙鹿鎮南端及龍井鄉南端等地設置工業區，而農業區之既有合法工廠則劃設爲零星工業區，二者面積合計一二五·九七公頃。

## 五、文事研究中心區

因應未來文化及研究需要，於大肚山坡地、特二號道路東側劃設文事研究中心區一處，計畫面積七七·〇〇公頃。

## 六、醫療專用區

配合全民健康保險之實施，並提昇醫療保健品質，於梧棲鎮特二號道路南側劃設醫療專用區一處，供私立醫院使用，面積〇·五一公頃。

## 七、加油站專用區

於鄰里單元中劃設六處加油站專用區，以引導加油站合理分布計畫區中。

## 八、車站專用區

市鎮中心劃設車站專用區一處，供大眾運輸設站使用，計畫面積二·四一公頃。



## 九、保存區

現有龍井鄉之永和宮劃設為保存區，面積〇·二〇公頃。

## 十、港埠專用區

臺中港區經行政院核定範圍劃設為港埠專用區，其內包括海埔新生地、防風林用地、鐵路用地、鐵路貨運總站及調車場、重工業區、碼頭用地、綠地、防波堤、水域、溝渠、倉庫等各種分區與用地，計畫面積五、〇六九·三一公頃。

## 十一、防風林區

基於濱海地區冬季風勢強勁，於計畫區西北側劃設防風林區，計畫面積一·四八公頃。

## 十二、農業區

除供都市發展使用之土地外，計畫南北兩側及大肚山較平緩之處，均繼續保留供農業使用，面積四、三九七·八六公頃。

## 十三、保護區

大肚山麓較陡峻坡地之現有林木具有水土保持作用，劃設為保護區，面積二七五一·一五公頃。

## 十四、公共設施

劃設機關七十三處、電信事業用地七處、自來水事業用地十二處、郵政事業用地二處、變電所九處、軍事機關用地一處，國小、國中及文（九）用地十三處、文（中）、高中及高職用地十七處、公園四十二處、市鎮公園二處、都會公園一處、兒童遊樂場十九處、體育場二十一處、停車場十三處、市場三十八處、加油站五處及綠地、電路鐵塔、污水處理場、垃圾處理場、溝渠、墓地等公共設施。

此計畫之交通系統計畫如下：

### 一、道路

#### （一）聯外道路

##### 1. 西濱快速道路

計畫寬度四十公尺，南北向穿越本計畫區，部分路段並利用特七號道路高架處理。西濱快速道路北通大甲，南可至彰化、鹿港、和美，為西部濱海地區之快速交通要道。

## 2. 幹線及主要道路

### (1) 特一、特二、特三號道路

計畫寬度均為五十公尺，且呈東、西走向，西由港埗專用區起，東可分別至大雅、臺中及龍井、大肚，為本計畫東西向之重要聯外幹道。

### (2) 一號道路

計畫寬度四十公尺，由北而南，為新台一號省道，往北可至大甲，往南接七號道路可抵大肚，為計畫區內縱向之最主要聯外道路。

### (3) 七號道路

計畫寬度四十公尺，位於計畫區南端，西側銜接特六號道路，往東聯絡一號道路，並向南可抵大肚，為計畫區南側之主要聯外道路。

### (4) 62號道路

計畫寬度三十公尺，位於計畫區西南端，銜接特七號道路，往南可抵彰化縣伸港、和美地區。

## (二) 區內道路

### 1. 幹線及主要道路

#### (1) 聯外道路穿越計畫發展區路段

上述聯外道路穿經計畫發展區內之路段亦可提供區內交通使用，且均屬重要幹道。

#### (2) 特四、特五號道路

為特一號及特二號道路間及特二號道路及特三號道路間之聯絡道路計畫寬度五十公尺。

#### (3) 特六號道路

位於臺中港港埗專用區都市發展區之間，計畫寬度五十公尺，為本計畫濱海地區重要幹道。

#### (4) 特七號道路

位於特六號道路東側，計畫寬度五十公尺，為區內南北向重要幹道。

#### (5) 二號道路

位於計畫區北端，計畫寬度四十公尺，銜接特六號道路，往東北轉入一號道路，為港區往北聯外之必經道路。

#### (6) 三號道路

計畫寬度三十公尺，為舊台一號省道，由北而南聯絡清水、沙鹿、龍井等市區，為區內既有重要道路。

#### (7) 四、五、六、八、九號道路

四、五、六號道路計畫寬度四十公尺，八、九號道路計畫寬度三十公尺，均為區域間主要道路。

### 2. 次要道路



計畫寬度分別為三十、二十、十八、十六、十五公尺，為鄰里間之聯絡道路，屬區域性次要道路。

### 3、出入道路

計畫寬度分別為十二、十、八、六公尺，供鄰里內居民出入使用。

### 4、人行步道

計畫寬度四公尺，位於各街廓內，供行人使用。

## 二、鐵路

現行計畫鐵南北穿越計畫區，屬縱貫鐵路之海線，並於清水、沙鹿設有站用地，供乘客使用。另外為便於港區運輸需求，另劃設鐵路支線穿經港埠專用區；而龍井鄉內劃設有燃煤儲運場，供作火力發電廠燃煤儲放使用。

## 三、人行廣場

於市鎮中心及東側延伸的商業區內劃設有行人廣場數處，供行人購物或休憩使用。

其他相關交通計畫有：

### 一、中部第二高速公路

中部第二高速公路計畫路線（海線），由大甲經清水、沙鹿大肚、霧峰、草屯至南投，並設有臺中支線由甲南連通豐原。其路段通過本特定區計畫東側，可經由龍井及沙鹿交流道聯絡第一高速公路。目前臺中支線已大致完工，並於民國九十年十一月廿六日通車。

### 二、臺中生活圈道路系統計畫

臺中生活圈道路系統計畫係依據臺中地區交通發展現況及配合計畫中之各項交通建設所擬定之整合性規劃。其中有關臺中港特定區部分之道路，除中部第二高速公路及臺中捷運系統尚在規劃中，餘皆已納入都市計畫道路系統，分短、中、長二階段分期實施開闢。

### 三、臺中都會區大眾捷運系統

臺中都會區捷運系統計畫中之草案，共分為紅、藍、綠、橘四線。其中藍線（臺中港特定區－南投線）由本計畫區內起經龍井、臺中、太平、大里、霧峰至南投止，與本計畫區有直接的關係。預計通車後能直接帶動本計畫區之繁榮<sup>85</sup>。

此計畫實施之後，事實上並不如預期之效果，以計畫人口五十萬人而言，至民國八十年時，特定區總人口數僅二十二萬餘，見表七～十二：

<sup>85</sup> 變更臺中港特定區計畫（第二次通盤檢討）書特定區之土地使用率亦不高，可參見表七～十三：

表七~十二 臺中港特定區計畫內人口成長統計表

年 別	計 畫 區 內 人 口 數						總 增 加		社 會 增 加		自 然 增 加		總人口 指 數
	清水鎮	梧棲鎮	沙鹿鎮	龍井鄉	大肚鄉	總 計	人口數	增加率	人口數	增加率	人口數	增加率	
67	72800	31252	48186	31742	286	184266							100.0
68	73295	32000	49777	32051	286	187409	3143	17.06	-1557	-8.45	4700	25.51	101.7
69	74052	33261	51424	32354	295	191386	3977	21.22	-535	-2.86	4512	24.08	103.9
70	75017	34053	52794	32697	304	194865	3479	18.18	-9.17	-4.79	4396	22.97	105.8
71	76161	35008	54161	32617	314	198261	3396	17.43	-768	-3.94	4164	21.37	107.6
72	76974	35888	55404	32765	327	201358	3097	15.62	-747	-3.77	3844	19.39	109.3
73	77508	37041	56629	33013	331	204522	3164	15.71	-593	-2.95	3757	18.66	111.0
74	78017	38077	57303	33316	327	207040	2518	12.31	-765	-3.74	3283	16.05	112.4
75	78262	38977	58233	33648	321	209441	2401	11.60	-501	-2.42	2902	14.02	113.7
76	78812	39803	58910	33969	318	211812	2371	11.32	-313	-1.50	2684	12.82	114.9
77	79394	40815	59853	34502	303	214867	3055	14.42	142	0.67	2913	13.75	116.6
78	79545	41682	60656	34753	306	216942	2075	9.66	-659	-3.06	2734	12.72	117.7
79	80414	42710	61696	35180	318	220318	3376	15.56	706	3.25	2670	12.31	119.6
80	81062	43307	62282	35950	310	222911	2593	11.77	-107	-0.49	2700	12.26	121.0
81	81970	44086	63030	36916	314	226316	3405	15.28	535	2.40	2870	12.88	122.8
平均								14.80		-2.26		17.06	

資料來源：變更臺中港特定區計畫（第二次通盤檢討）書



表七~十三 現行臺中港定區計畫土地使用現況一覽表

項	目	現行計畫面積 (公頃)	使用面積 (公頃)	使用率 (%)	備註
土地 使用 分區	住宅區	2233.67	732.38	32.79	
	商業區	141.78	42.54	30.00	
	關連工業區	531.06	197.79	37.24	
	一般工業區	125.97	74.16	58.87	含零星工業區
	文事研究中心區	77.00	27.43	35.62	
	醫療專用區	0.51	0	0	
	加油站專用區	1.09	0	0	
	車站專用區	2.41	0	0	
	保存區	0.20	0.09	45.00	
	港埠專用區	5069.31	—	—	
	防風林區	11.48	—	—	
	農業區	4397.86	—	—	
	保護區	2751.15	—	—	
	公共 設施 用地	機關	44.83	10.71	—
電信事業用地		3.12	2.19	—	
自來水事業用地		8.11	0.50	—	
郵政事業用地		0.77	0.77	—	
變電所		23.64	12.41	—	
軍事機關用地		2.02	0	—	
學校		246.23	70.77	28.74	
公園		172.23	35.65	20.70	含都會及市鎮公園
兒童遊樂園		6.48	0	0	
體育場		50.64	0.40	0.79	
綠地		98.05	0	0	
停車場		4.44	0.09	2.03	
市場		25.51	2.39	9.37	
加油站		0.56	0.56	100	
電路鐵塔		0.05	0.05	100	
污水處理場		22.08	20.23	91.62	
垃圾處理場		14.15	0	0	
溝渠		432.35	112.78	26.09	含大肚溪面積
道路		1022.95	370.59	36.23	
道路兼溝渠使用		0.11	0	0	
人行廣場	18.86	0	0		
鐵路	118.10	39.25	33.23		
墓地	33.89	33.89	100		
小計	2341.68	—	—		
合計	17692.55	—	—		

資料來源：變更臺中港特定區計畫（第二次通盤檢討）書

其中現行計畫中商業區之劃設，第一種商業區及第二種商業區依鄰里或社將來需求而規劃鄰里性商業中心，唯現況鄰里規模未達預期目標，所以除既有建築仍供居住使用外，餘多尚未發展，第三種商業區則係配合舊市街商業地帶及市鎮中心劃設，故清水、沙鹿、梧棲之市街地區均已發展飽和，而市鎮中心商業區南側完成市地重劃部分正持續發展中。至於第四種商業區，全市鎮中心之範圍，因尚未完成細部計畫及市地重劃工程，故除臨海路旁早期因舶來品販賣業興盛而有零星建築使用外，餘均未開發使用。上述四種商業區及龍井鄉的一般商業區除清水、沙鹿、梧棲舊市街第三種商業部分開發開發使用外，其他多供住宅使用。

現有商業使用主要分佈於清水、沙鹿及梧棲之市街中心，而以台一號省道兩側一帶最為繁榮，但因現行都市計畫於舊市街地區規劃的商業區面積有限（清水鎮為八·五二公頃，沙鹿鎮為五·六一公頃，梧棲鎮為一·八三公頃）<sup>86</sup>，因此現任梧棲鎮長尤碧鈴認為商業區的規劃，反而阻礙了梧棲的進步與發展。

特定區中之醫療專用區位於梧棲鎮特二號道路南側，係配合國家建設六年計畫－建立醫療網計畫中，為均衡醫療資源分佈，獎勵設置民間醫療機構，於民國八十六年二月間以個案變更發佈實施，供沙鹿童綜合醫院設置梧棲分院，面積〇·五一公頃<sup>87</sup>，目前已完工並開始營業看診。

臺中港特定區未如計畫繁榮發展的原因有：

一、公共設施規劃的問題：實施土地徵收不當，地主與重劃意願不高。民間自辦市地重劃因政府所規定之公共設施回饋比例太高，地主須提供回饋用地才准其開發重劃，因此意願不高。還有徵收補償價格與市價差距太大，徵收民地造成民眾抗拒之現象。

二、分期分區發展時序不良：部分地區內建物密集或土地產權複雜，政府暫停開發，如梧棲鎮下草湳地區被劃定為暫緩發展地區，在都市計畫未變更前形同禁建，居民怨聲載道。

三、沒有「專責機構」負責：政府沒有設立一專責機構負責港區及特定區之開發，造成臺中港區發展迅速，特定區內發展不佳，有港無市之狀況。

四、土地使用分區劃設，不切合實際需要：現行土地使用分區管制要點，其建蔽率與容積率之管制均較臺灣省都市計畫為嚴，對特定區發展帶來不少限

<sup>86</sup> 同前註，頁36。

<sup>87</sup> 同前註，頁39。



制。商業區採大街廓整體開發，民眾配合意願不高。而臺中港計畫開港時，附近地價一月數漲，在投機客大炒地皮，使工業用地地價高居不下，投資者裹足不前。

五、缺乏技術人才之引進，就業機會不足：臺中港特定區由於建設遲緩，無法吸引產業進入，而工業區之開發進度也未能如期實施，在就業機會不足的情況下，相關之技術人才自然不可能引進。

六、特定區聯外道路興建速度緩慢：特定區主要聯外道路除原有之台一、新台一、特二及特六號道路外，計畫中之特一、特三及特七號（西濱快速道路）等主要道路至民國八十六年時，還處於興建中或甚至未動工，影響特定區發展。

七、彰濱工業區之開發：經濟部計畫闢設彰化濱海工業區，而擬將原計畫設置臺中港特定區內之重工業區設於彰濱工業區，臺中港臨海工業區予以遷移的話，將更造成人口外移<sup>88</sup>。

要如何促進特定區之繁榮，綜合專家學者及地方人士的建議，有以下幾點策略：

一、兩岸營運特定區之籌設：臺中港具有兩岸定點航的最佳地點之優勢，可以吸引華中、華南當地的散裝雜貨、貨櫃至港轉運，是否可設「兩岸營運特區」之模式，促進臺中港發展。

二、容積率放寬、增加商業面積：因原特定區計畫之法定容積率太低，造成土地利用率低，所以應放寬容積率、並增加商業區的設置，減少建築基地之限制條件。

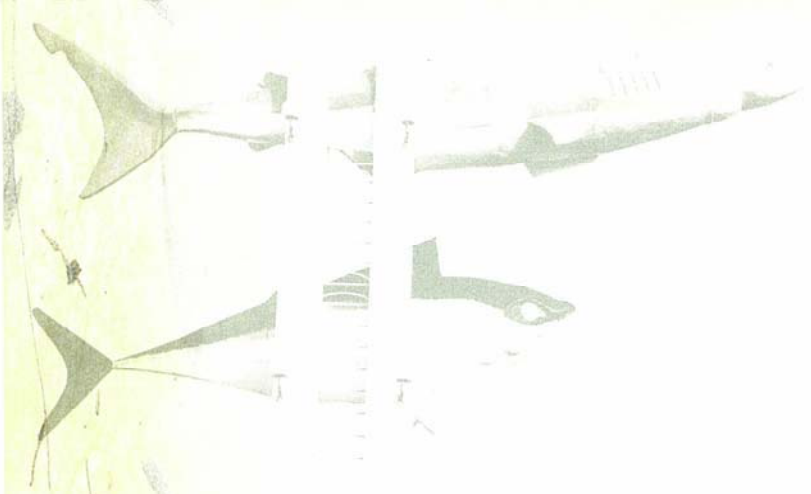
三、設立專責機構以推動：為落實計畫之推行，應設置一專責機構，掌理有關新市鎮基本及服務性公共設施之規劃，財源之籌措，實質建設之執行，工業及技術人口引進等事宜。

四、促進港口營運：港埠營運應拓展貨櫃運輸、增加定期航線。增加港埠投資、設置自由貿易區，放寬關務查驗工作等，以增加港口營運量<sup>89</sup>。

如果臺中港定區開發計畫能結合政府與民間的力量，政策與執行密切配合，將可加速臺中港揮發營運效能，帶動中部區域之發展。

<sup>88</sup> 臺中港特定區發展策略之研究（臺中：臺中縣臺中港繁榮促進會，民國86年5月），頁5-14~5-26。

<sup>89</sup> 同前註，頁5-9~5-26。



梧桐  
花