

第四章 變更後實質發展計畫

一、土地使用計畫

（一）發展目標

近年海洋漁業成長趨緩，而海域休閒活動則逐漸發展成休閒生活的一部份，漁港發展及利用之觀念已有許多改變。將軍漁港建港之初，已考量觀光遊憩事業發展之需要，預留相關用地，而未來除提升漁港原有的漁業功能，可積極多元化發展。

台南市政府（原台南縣政府）為促進將軍地區之開發，已將將軍漁港列入縣政重大建設，更融入觀光產業觀念，期使將軍漁港邁向多功能漁港發展，未來仍將持續建設觀光休閒設施，提供遊客多元化的休閒場所，促進台南市濱海地區觀光產業的發展。

此外，鑑於遊艇製造產業之發展需求，未來擬建設船舶製造相關設施，吸引遊艇廠商設廠，促進遊艇相關產業的發展，帶動漁港周邊產業經濟。

未來將軍漁港之發展目標如下：

1.台南市之區域中心漁港

維繫台灣西南海域之海洋漁業與相關漁業經濟活動發展，達到既定之漁業生產基地功能。

2.台南市沿海之海洋遊憩據點

海岸與海域休閒利用已逐漸成為休閒生活之一部分，將軍漁港可提供完善之水、陸域設施，以應未來海上觀光及休閒事業發展之需要。

3.國內遊艇製造產業之重鎮

將軍漁港在中央與地方政府之配合建設下，已完成碼頭與必要之公共設施，可配合遊艇製造業者之需

要，提供遊艇產業所需之空間及設施，在不影響既有漁港觀光發展與功能之原則下，結合港區內公共設施，共享漁港建設資源，使國家建設發揮最大功效。

（二）規劃原則

經考量將軍漁港之發展現況、擬引進活動之性質及相關法令規定等因素，茲將未來變更之規劃原則說明如下：

- 1.檢討港區土地使用與 81 年計畫不符之處，調整空間配置及使用項目，以滿足實際使用之需要，避免造成將來建設與管理之困擾。
- 2.依據漁業設施分佈空間及活動區域，檢討閒置且可供其他活動使用之土地。
- 3.因應船舶製造相關產業及觀光休閒活動等發展需要，配合漁業活動需求，劃設適合之土地。
- 4.各項活動空間分佈應考量未來發展腹地及擴充潛力。
- 5.各項活動之面積規模以滿足使用需求為基礎，減少環境衝擊，避免與其他活動產生衝突。
- 6.保留已完成之漁港設施，避免因變更作業，而需另行施作或影響其使用功能。

（三）規劃構想

依據上述規劃原則，未來將軍漁港之空間發展構想如圖 4-1 所示，茲將各分區之劃設原因及活動內容說明如下：

- 1.漁業活動及漁業支援區：以目前漁業設施及漁業活動聚集區域為基礎，減少漁民活動受變更之影響。
- 2.遊客服務區：目前將軍漁港之商業活動集中於假日魚市及拍賣場，屬於漁業活動之延伸，未來將向北側發展，將臨碼頭未開發之土地調整為商業及遊客服務等

使用，空間上可與休閒活動區連成一氣。

3.遊艇製造區：遊艇製成後需下水試航，設廠用地應鄰近碼頭，以減少載運風險及運送成本，同時遊艇製造趨向大型化，設廠用地應滿足設置大型船塢之需求，經考量現有遊艇製造廠商之區位及其他活動之空間分佈，分別於港區劃設三處遊艇製造區。

4.休閒活動區：維持 88 年漁港計畫所規劃之遊憩及觀光休閒用地，並配合未來遊艇製造商之進駐，北側凸堤之土地調整為觀光休閒用地，提供遊艇展示、參觀及活動介紹之場所，除可推廣遊艇活動，更可藉此塑造將軍漁港之獨有特色，營造休閒氣氛，吸引遊客；未來尚可配合遊客服務區之開發，吸引民間投資觀光遊憩設施，將軍漁港將可發展為南台灣沿海之遊憩據點。

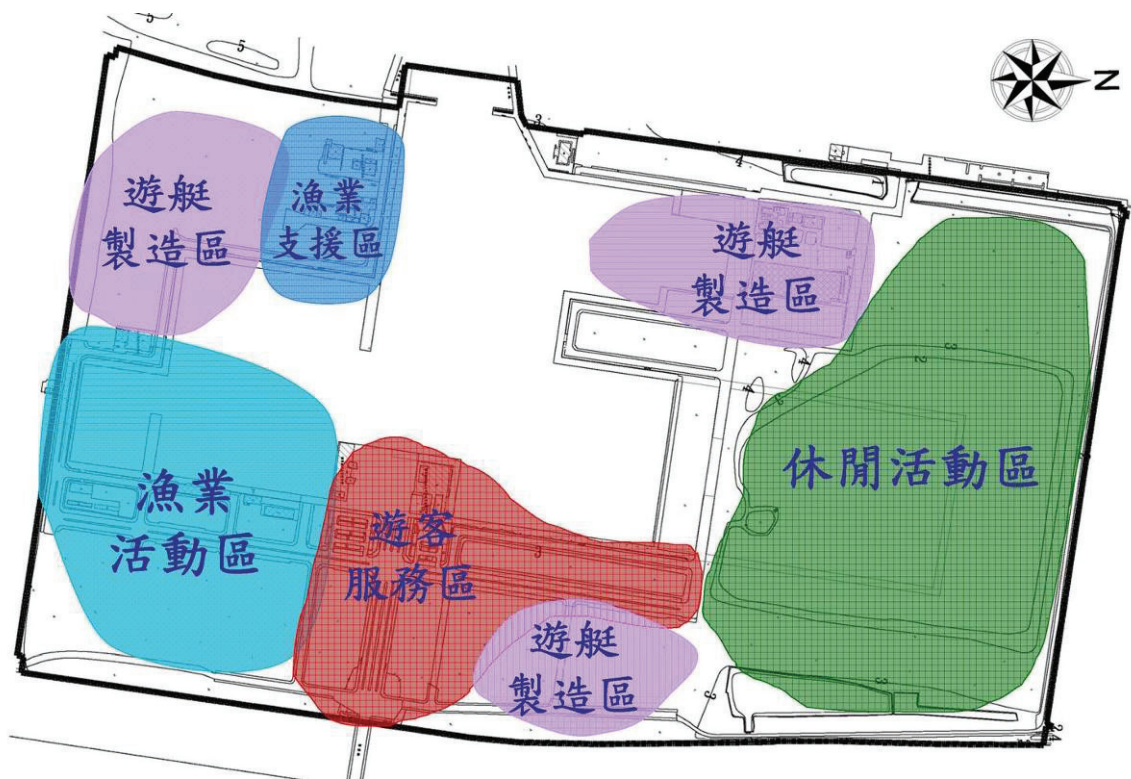


圖 4-1 將軍漁港規劃構想示意圖

（四）變更後土地使用說明

依據規劃原則及規劃構想，進一步調整漁港之土地使用，各項設施變更前後之面積比較詳表 4-1，變更後之陸上設施面積詳表 4-2，其配置詳圖 4-2 所示，各項變更內容說明如下：

1. 本次變更面積較 81 年計畫增加 7,411 平方公尺，81 年計畫規劃時漁港尚未興建，面積估算易產生誤差，本次變更並未調整計畫範圍，而計畫面積乃依據實測地形及現況地籍，面積增加乃因測量誤差所致。
2. 將軍漁港泊地仍維持 81 年計畫（北側泊地尚未浚挖），本次變更內容不涉及築堤排水或填海造陸。
3. 將軍漁港港嘴附近堤防之興建位置及形狀與 81 年計畫略有不同，本次變更乃配合現況予以調整，泊地面積增加 12,160 平方公尺，陸域面積則減少 4,749 平方公尺；另因 81 年計畫未敘明堤防及碼頭之配置區位，本次變更乃將港嘴附近南北突堤及其西側之導流堤劃歸堤防，而突堤以東則劃歸碼頭。
4. 將軍漁港現況道路寬度乃依據 88 年漁港計畫興建，除入口道路位置與地籍現況略有偏移，其餘與地籍相符，因此本次變更後之街廓大小及道路寬度依現況道路寬度、現況建物區位及漁港計畫道路寬度調整，寬度由 10~20 公尺，增加為 10~40 公尺，本次變更後之土地使用與現況及地籍之套繪詳圖 4-3。
5. 因應漁業活動規模縮減，配合已完成之設施現況（詳圖 4-3），重新調整倉庫整備用地、魚市場等公共設施之區位。
6. 為積極引進遊艇製造產業，依據遊艇製造所需之設廠條件，提供適當用地，港區北側維持現況，港區東側及南側增設用地，並配合劃設遊艇下水所需空間（因

- 船艇下水測試為非經常性工作，可採用吊車吊掛，非下水時間為開放空間）。
- 7.因應觀光休閒活動之發展，為使觀光休閒用地與馬沙溝遊憩區產生群聚效應，共同發展觀光經濟，港區西北側主要規劃為觀光休閒用地。
 - 8.為配合海岸保育之推動，尚未開發建築之區域儘量劃設為綠地、公園等開放性公共設施，其中綠地維持原地形地貌，以提高整體港區環境舒適與綠美化程度。
 - 9.經檢討未來擬引進活動之污水量，同時考量污水處理設施所需空間，配合將污水廠用地予以適當減少為15,004 m²，並與原規劃之油污處理用地合併設置。
 - 10.原規劃之加油站用地，部分用地已有民間業者投資，且足供未來發展需要，未開發部分則配合區位開發需求，調整使用。
 - 11.配合各項用地區位調整，依據停車需求，重新配置停車空間。
 - 12.綜合檢討81年計畫及88年漁港計畫所劃設之公共設施用地，兒童遊戲場依住宅用地規模檢討劃設，公園用地則劃設於漁港及馬沙溝海水浴場之入口，以便營造入口意象，變電所及配水池用地則考量88年漁港計畫之劃設區位及土地權屬予以調整。
 - 13.因應鯨豚保育需求，配合相關單位規劃鯨豚救援所需用地。
 - 14.變更後之開發行為涉及遊艇製造、觀光遊憩等，已分別經相關目的事業主管機關同意；而將軍漁港位處雲嘉南濱海國家風景區內，本次變更內容亦已取得管理處之原則同意（詳附錄六）。
 - 15.西側漁業保安林部分，現況供道路、水域、碼頭及安檢站使用部分已獲農委會林務局同意解除，未解除部

分仍維持劃設為綠地，保留原地形地貌（詳附錄七）。

表 4-1 變更後面積與 81 年計畫及 88 年計畫比較表

設施項目	81 年		88 年		本次變更後		面積增減(m ²)	
	面積(m ²)	陸域比例	面積(m ²)	陸域比例	面積(m ²)	陸域比例	與81年比較	與88年比較
市場用地	23,600	2.94%	12,900	1.52%	15,733	1.97%	-7,867	2,833
製冰冷凍廠用地	25,400	3.16%	13,500	1.59%	3,889	0.49%	-21,511	-9,611
水產加工廠用地	56,350	7.02%	7,500	0.88%	34,539	4.33%	-21,811	27,039
修造船廠用地	25,500	3.18%	25,500	3.00%	96,862	12.14%	71,362	71,362
保養工廠用地	18,700	2.33%	10,000	1.18%	5,040	0.63%	-13,660	-4,960
曳船道	17,000	2.12%	15,800	1.86%	16,323	2.05%	-677	523
住宅用地	54,785	6.82%	50,300	5.91%	22,657	2.84%	-32,128	-27,643
商業用地	27,835	3.47%	28,500	3.35%	23,925	3.00%	-3,910	-4,575
倉庫用地	17,825	2.22%	24,000	2.82%	11,964	1.50%	-54,361	-33,036
整備場	48,500	6.04%	21,000	2.47%				
晒網場	19,275	2.40%					-19,275	
加油站用地	14,925	1.86%	14,350	1.69%	4,501	0.56%	-10,424	-9,849
停車場用地	10,300	1.28%	17,700	2.08%	22,005	2.76%	11,705	4,305
漁業發展用地			165,600	19.47%		0.00%		-165,600
廣場			5,600	0.66%	10,536	1.32%	10,536	4,936
綠地	109,845	13.68%	104,700	12.31%	194,922	24.42%	85,077	90,222
檢查站	5,830	0.73%	3,300	0.39%	3,300	0.41%	-2,530	0
機關用地	6,000	0.75%	8,050	0.95%	5,112	0.64%	-888	-2,938
觀光休閒用地			47,050	5.53%	77,710	9.74%	23,310	-24,190
遊憩用地	54,400	6.78%	54,850	6.45%				
公園					13,321	1.67%	13,321	13,321
兒童遊戲場	3,360	0.42%			1,200	0.15%	-2,160	1,200
變電所用地			4,300	0.51%	6,970	0.87%	6,970	2,670
配水池用地			1,400	0.16%	4,550	0.57%	4,550	3,150
污水處理廠用地	41,300	5.14%	21,000	2.47%	15,004	1.88%	-28,696	-5,996
污油處理用地	2,400	0.30%						
道路	154,620	19.26%	108,570	12.76%	166,540	20.87%	11,920	57,970
碼頭	38,350	4.78%	85,200	10.02%	39,829	4.99%	1,479	-43,682
堤防	26,770	3.33%			1,689	0.21%	-25,081	
陸域面積	802,870	100.00%	850,670	100.00%	798,121	100.00%	-4,749	-52,549
泊地面積	353,600		--		365,760		12,160	
計畫面積	1,156,470		--		1,163,881		7,411	

說明：實際面積依實地定樁測量調整。

表 4-2 變更後土地使用面積表

項目		面積(m ²)	項目		面積(m ²)
市場 用地	市一	6,690	停車 場用 地	停一	7,562
	市二	3,659		停二	11,812
	市三	5,384		停三	2,631
	小計	15,733		小計	22,005
工業 用地	製冰冷凍廠一	3,361	觀光 休閒 用地	觀光休閒一	46,166
	製冰冷凍廠二	528		觀光休閒二	21,207
	水產加工廠一	17,200		觀光休閒三	10,337
	水產加工廠二	17,339		小計	77,710
	修造船廠一	20,621	綠地	綠一	12,211
	修造船廠二	17,140		綠二	9,921
	修造船廠三	26,350		綠三	33,605
	修造船廠四	32,751		綠四	67,491
	保養工廠	5,040		綠五	2,549
	曳船道	16,323		綠六	15,284
	小計	156,653		綠七	18,694
住宅用地		22,657		綠八	4,872
商業 用地	商一	2,365		綠九	7,177
	商二	4,040		綠十	17,857
	商三	9,845		綠十一	5,261
	商四	5,800		小計	194,922
	商五	1,875	廣場	廣一	3,200
	小計	23,925		廣二	2,936
倉庫 整備 用地	倉庫整備一	5,913		廣三	4,400
	倉庫整備二	6,051		小計	10,536
	小計	11,964	公園	公一	3,905
加油 站	油一(船用)	1,500		公二	7,016
	油二(船用)	3,001		公三	2,400
	小計	4,501		小計	13,321
管理服 務及機 關用地	管理服務中心	3,112	兒童遊戲場		1,200
	檢查站	3,300	變電所用地		6,970
	鯨豚救援中心	2,000	配水池用地		4,550
	小計	8,412	污水污油處理用地		15,004
碼頭		39,829	道路用地		166,540
堤防		1,689	陸域面積		798,121
泊地面積		365,760	計畫面積總計		1,163,881

說明：實際面積依實地定樁測量調整。



圖 4-2 變更後土地使用計畫圖

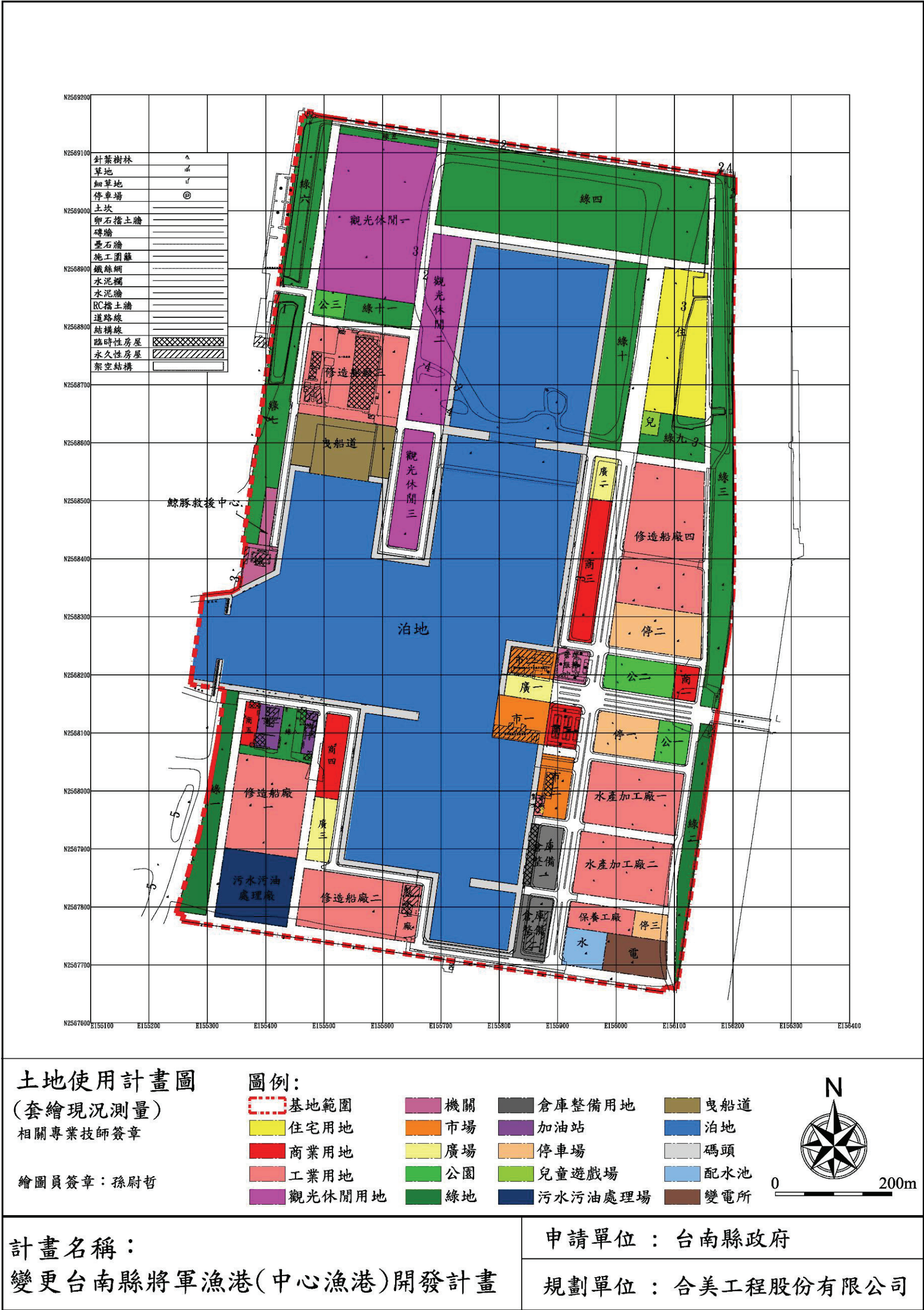


圖 4-3 變更後土地使用計畫套繪現況地籍及實測地形圖

（五）變更後容納人數

1. 漁業人口

將軍漁港漁船容納規模仍維持 88 年漁港計畫所訂之規模，179 艘，目標年（民國 110 年）之相關漁業人口之推估如表 4-3，漁業人口為 1,713 人。

表 4-3 將軍漁港漁業人口推估表

船噸別		漁船數	平均船員數	船員數	非船員數	從業人數
近海	5T	45	3	135	以船員數之 10% 估算=89	975
	5-10T	15	5	75		
	10-20T	38	7	266		
	20-50T	41	10	410		
	小計	139		886		
遠洋	50-100T	39	15	585	以船員數之 20% 估算=123	738
	100-200T	1	30	30		
	小計	40		615		
合計		179		1,501	212	1,713

2. 住宅用地居住人口

住宅用地之居住人口數以每人 30 m²住宅樓地板面積之標準計算，住宅用地總樓地板面積為 27,188 m²（容積率 120%），居住人口數為 906 人。

3. 其他人口

其他各類用地之容納人口以人口密度估算（詳表 4-4），約為 3,636 人。

4. 總容納人口

變更後總容納人口為 6,255 人。

表 4-4 將軍漁港各類用地容納人口推估表

項 目		變更後面積 (m ²)	人口密度 (人/公頃)	容納人口 (人)
商業用地		23,925	175	419
加油站		4,501	50	23
工業用地	製冰冷凍廠	3,889	50	19
	曳船道	16,323		82
	水產加工廠	34,539	100	345
	保養工廠	5,040		50
	修造船廠	96,862		969
機關類用地	安檢站	3,300	50	175
	管理服務中心	3,112		
	鯨豚救援中心	2,000		
	污水污油處理廠	15,004		
	變電所用地	6,970		
	配水池用地	4,550		
	小計	34,936		
觀光休閒用地		77,710	200	1,554
合 計				3,636

(六) 變更後土地使用編定及開發強度

本次變更後之土地使用分區將由一般農業區變更為特定專用區，各類用地則依使用性質分別變更編定為適當之使用地，碼頭因供漁業活動使用，將編定為特定目的事業用地，而堤防則編定為水利用地（詳圖 4-4）。

各類用地之開發強度及容許使用項目詳表 4-5，供漁業使用之倉庫整備用地及市場用地考量使用需求，建蔽率為 60%，變電所用地之開發強度配合台電建築需求調整，商業及住宅用地之開發強度則予以調降，修造船廠之開發強度則參酌經濟部及相關單位意見予以調整。

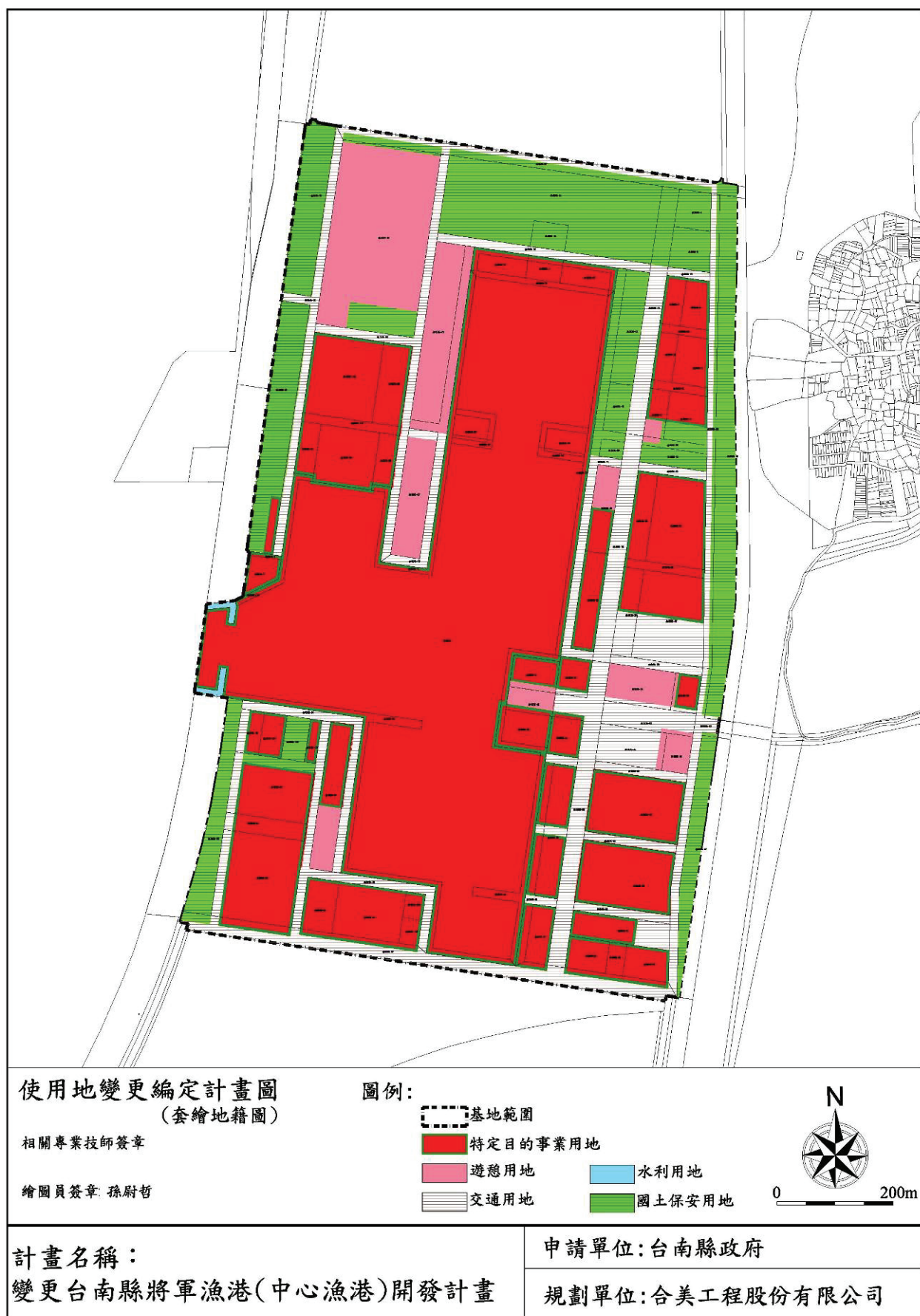


圖 4-4 套繪地籍之使用地變更編定計畫圖

表 4-5 變更後土地編定、開發強度及容許使用項目表

項目	建蔽率(%)	容積率(%)	用地編定	容許使用項目
倉庫整備用地	60	120	特定目的事業用地	倉儲設施、漁具整理、漁業相關設施
市場用地				農漁產品批發展示銷售
加油站	40	120		加油站設施
管理服務與機關用地				港埠管理、行政機關；金融、保險分支機構；產品陳列展售設施；創業輔導設施；會館、活動中心集會堂、會議設施；安全衛生、福利醫療設施；警察、消防、通訊設施；公用事業設施、交通轉運設施、餐飲業、零售及服務業、其他經主管機關同意設置之服務設施。
配水池用地				自來水供水、配水設施
污水油污處理廠				廢污水處理設施、廢油污處理設施
變電所用地	60	160		電力相關設施
碼頭	0	0		碼頭、港埠管理設施
泊地	0	0		泊地、港埠設施、水岸遊憩設施、導航設施
商業用地	60	160		日用品零售服務業、餐飲業、農漁產品批發展示銷售設施、鄉村教育設施
住宅用地	40	120		住宅、日用品零售及服務業、鄉村教育設施
製冰冷凍廠	60	160		冷凍、製冰設施
水產加工廠	60	160		水產加工展示銷售設施、海洋相關產業設施、養殖設施
曳船道	50	50		曳船設施、船舶修理設施
保養工廠	50	150		船舶零組件修理業、五金零件批發零售業
修造船廠	60	180		電機、機械、船舶製造修理、遊艇製造修理業
觀光休閒用地	40	120	遊憩用地	遊憩設施、戶外遊樂設施、水岸遊憩設施、觀光遊憩管理服務設施、遊艇及相關用品展示銷售設施、其他經主管機關同意之設施
廣場、公園、兒童遊戲場	5	5		遊憩設施、戶外遊樂設施、公用事業設施、公共設施
停車場	5	5	交通用地	公共設施、停車場設施、交通設施、公用事業設施
道路	0	0		道路交通設施
堤防	0	0	水利用地	防波堤、防砂堤
綠地			國土保安用地	保安綠地

本次變更後可供民間建築使用之土地（商業用地、住宅用地、工業用地、加油站、觀光休閒用地）約 28.54 公頃，約佔陸域面積之 35.76%，用地面積比 81 年計畫減少，同時開發強度亦降低，詳表 4-6。

表 4-6 變更後可供民間建築用地開發強度比較表

可供民間建築用地		81年開發計畫			本次變更		
		面積(㎡)	建蔽率	容積率	面積(㎡)	建蔽率	容積率
商業用地		27,835	60%	160%	23,925	60%	160%
住宅用地		54,785			22,657	40%	120%
加油站		14,925			4,501	40%	120%
工業用地	製冰冷凍廠	25,400			3,889	60%	160%
	水產加工廠	56,350			34,539		
	保養工廠	18,700			5,040	50%	150%
	修造船廠	25,500			96,862	60%	180%
	曳船道	17,000			16,323	50%	50%
遊憩用地		54,400			-	40%	120%
觀光休閒用地					77,710		
合計	面積 (㎡)	294,895			285,446		
	佔陸域比例	36.73%			35.76%		
最大建築地面層	面積 (㎡)	176,937			148,158		
	佔陸域比例	22.04%			18.56%		
最大建築樓地板面積 (㎡)		471,832			415,680		

（七）變更後漁業設施及公共設施說明

1. 漁業設施

（1）碼頭

本次變更後，將軍漁港之容量規模及水域分區使用計畫仍維持 88 年漁港計畫之內容，漁船規模維持 179 艘，總船噸數維持 5,073.8 公噸（各噸級船數詳表 3-6），碼頭長度及使用內容不變（詳表 3-7）。

港區西南側臨商四及廣三之碼頭，目前劃設為大陸船員暫置碼頭，未來市府將依其實際使用情形，另覓合適劃設大陸船員暫置碼頭區域並公告變更之，以利日後大陸船員安置事宜；而臨廣三及修造船廠用地之碼頭，因遊艇或船隻下水非屬日常活動行為，未來可由廠商提出需求時間採指定區域及指定時段方式供遊艇或船隻下水，其餘區域及時段仍分別供加冰及休息之用。

尚未浚挖之北側泊地將於開發後供娛樂漁船、交通船及遊艇等非漁業性船隻停泊，以便與漁船停泊區域清楚區分，減少相互干擾之程度。

（2）曳船道

曳船道用地已設有軌道設施，目前由南縣區漁會委託業者經營，其中專供漁業使用之軌道為 2 組，租用予統一遊艇之軌道則有 1 組，兩者之使用分別獨立，無混合使用之情形，本次變更不影響曳船道軌道設施之使用。

（3）其他漁業設施

台南縣近 20 年（77～96 年）之近海漁船每船噸每年之漁獲量平均為 1.18 公噸/船噸（詳表 4-7），以此估算，未來將軍漁港每年平均漁獲量為 5,987 公噸，尖峰日漁獲量以每年平均漁獲量÷360 日×1.5 倍計算，約為 25 公噸。

魚市場（拍賣場）及停車場、製冰儲冰設施、冷凍設施、加工設施及水產倉庫等漁業設施之需求與漁獲量息息相關，其需求檢討詳表 4-8。加油站、保養工廠、修造船廠、整備設施、漁具倉庫等漁業設施之需求則與容納漁船規模有關，參考 88 年計畫之內容檢討需求。

表 4-7 台南縣近 20 年近海漁船每船噸漁獲量統計表

年份	漁產量（公噸）	船噸數	單位船噸漁獲量
77	3,649	2,121.92	1.72
78	3,061	2,215.59	1.38
79	4,891	2,369.70	2.06
80	2,102	1,990.91	1.06
81	1,522	1,059.72	1.44
82	1,550	901.55	1.72
83	1,226	901.55	1.36
84	1,595	901.55	1.77
85	1,290	901.55	1.43
86	723	901.55	0.80
87	516	921.00	0.56
88	441	827.33	0.53
89	515	488.69	1.05
90	386	488.69	0.79
91	397	514.15	0.77
92	362	514.15	0.70
93	313	507.70	0.62
94	371	507.70	0.73
95	505	488.05	1.03
96	534	262.50	2.03
平均			1.18

資料來源：歷年漁業統計年報。

2. 公共設施

（1）保育區

將軍漁港許多用地已依 81 年及 88 年計畫進行開發，實無恰當空間留設保育區，惟為配合海岸保育之推動，尚未開發建築之區域已儘量劃設為綠地，將編定為國土保安用地，並維持原地形地貌，綠地面積為 19.49 公頃，佔陸域面積之 24.42%；而就變更部分而言，本次變更面積 37.83 公頃（詳圖 4-5 及表 4-9），其中綠地 11.36 公頃，佔變更部分之 30.02%。

表 4-8 變更後漁業設施檢討表

項目		需求檢討	變更後面積 (m ²)	
			用地	樓地板
與漁船規模相關者	加油站	維持 88 年計畫所提之平均日需油量 383.37 公秉	4,501	5,401
	保養工廠	維持 88 年計畫所提之平均每日保養馬力數 4,069 馬力，及建物樓地板面積 1,221 m ²	5,040	7,560
	修造船廠	維持 88 年計畫所提之供 1 艘 100~200 噸級漁船及 2 艘 50~100 噸級同時使用，面積需 5,220 m ²	96,862	174,352
	整備設施	面積 = (本籍漁船 + 寄籍漁船) × 每船平均刺網數量 (1.5 套) × 刺網所需面積 (20 m ²) × 餘裕空間 = 149 艘 × 1.5 × 20 × 1.5 = 6,705 m ²	11,964	14,357
	漁具倉庫	面積 = (本籍漁船 + 寄籍漁船) × 每船平均刺網數量 (1.5 套) × 刺網所需面積 (20 m ²) ÷ 疊放層數 (4 層) = 149 艘 × 1.5 × 20 ÷ 4 = 1,118 m ²		
與漁獲量相關者	拍賣場	拍賣場面積 = 尖峰日漁獲量 × 每公噸漁獲所需面積 (12.5~25 m ²) ÷ 作業次數 (1 次) ÷ 漁獲實際佔有面積比例 (0.4~0.7) = 25 × 25 ÷ 1 ÷ 0.4 = 1,563 m ² 附屬設施面積 = 拍賣場面積 × 15% = 234 m ²	市一 6,690	8,028
	停車場	短程與中長程運銷之內容詳見變更後交通預測分析。 短程運銷 20 公噸，需小貨車 24 輛，面積 = 小貨車數量 × 長度 × 寬度 × 通路餘裕率 = 24 × 5 × 2.5 × 2 = 600 m ² 中長程運銷 5 公噸，需大貨車 1 輛，面積 = 大貨車數量 × 長度 × 寬度 × 通路餘裕率 = 1 × 13 × 3.25 × 2.5 = 106 m ²	停一 7,562	
	製冰儲冰	日製冰能力 = 尖峰日漁獲量 × 每公噸漁獲所需冰量 (0.7~1 公噸) ÷ 300 ÷ 運轉率 (0.7) = 5,987 × 1 ÷ 300 ÷ 0.7 = 29 公噸 儲冰容量 = 日製冰能力 × 天數 = 29 × 20 = 580 公噸	3,889	6,222
	冷凍	體積 = 尖峰日漁獲量 × 需冷凍比例 (40%) × 每公噸漁獲所需空間 (2.5 m ³) × 冷凍室餘裕率 (1.2) × 其他設施餘裕率 (1.5) ÷ 運轉次數 (3 次) ÷ 堆積高度 (3 公尺) × 餘裕率 (1.8) = 5,987 × 40% × 2.5 × 1.2 × 1.5 ÷ 3 ÷ 3 × 1.8 = 2,155 m ³		
	水產加工	面積 = 年漁獲加工能量 (16,500 公噸) × 每公噸漁獲所需空間 (60~100 m ²) ÷ 300 × 餘裕率 (1.2) = 16,500 × 100 ÷ 300 × 1.2 = 6,600 m ²	34,539	55,262
	水產倉庫	面積 = 年漁獲加工能量 (16,500 公噸) ÷ 運轉次數 (3 次) ÷ 存放層數 (2 層) × 成品重量比 (35%) × 每公噸成品所佔面積 (4 m ²) × 餘裕率 (1.2) = 16,500 ÷ 3 ÷ 2 × 35% × 4 × 1.2 = 4,620 m ²		

說明：需求檢討參考 88 年漁港計畫，部分設施之需求規模與所用設備之型式或規格有關，而與用地或樓地板面積無直接相關，僅估算其所需規模。

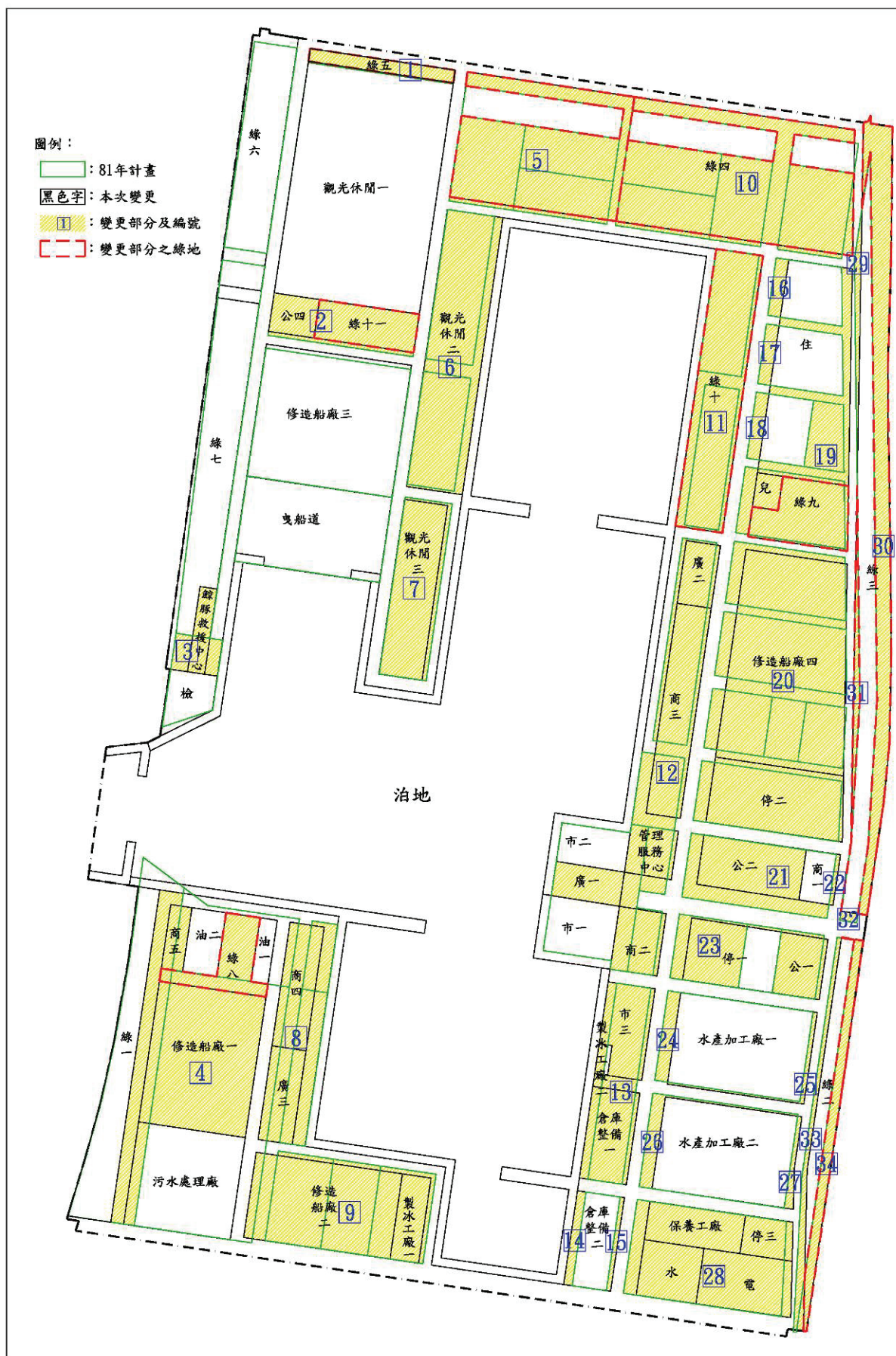


圖 4-5 變更部分綠地分佈圖

表 4-9 變更部分綠地面積檢討表

編號	面積(m ²)	綠地(m ²)	備註	編號	面積(m ²)	綠地(m ²)	備註
1	2,787	2,549	綠五	19	17,979	7,177	綠九
2	8,480	5,261	綠十一	20	49,673		
3	3,479			21	10,680		
4	34,924	4,872	綠八	22	288		
5	22,940	22,038	綠四	23	10,204		
6	21,258			24	1,567		
7	11,476			25	884		
8	14,150			26	1,998		
9	21,949			27	673		
10	31,696	30,455	綠四	28	20,806		
11	17,857	17,857	綠十	29	1,232		
12	27,573			30	16,908	16,908	綠三
13	12,412			31	1,546	1,546	綠三
14	1,099			32	214		
15	551			33	2,957		
16	992			34	4,916	4,916	綠二
17	1,031			合計	378,323	113,579	
18	1,144			比例		30.02%	

本次變更已劃設極具規模之綠地，面積雖未達全區之 30%，惟為增進保育功能、塑造整體景觀美化與生態環境品質，港區內各類空地將加強綠化植栽等保育措施，並要求滿足透水率及綠覆率之規定；停車場之停車格位（約為用地面積之三分之一）以植草磚鋪植覆地植物綠化，綠化面積以其所佔面積三分之一計算，而週界及車位行間之綠化面積約可達三成，因此綠化比應可達 40%。公園部分，5%之建蔽率及容積率將設置涼亭、公廁等景觀及休閒設施，其餘 95%皆廣為植栽綠化，綠化比應可達 70%。

經計算透水面積可達 30.81 公頃，佔陸域面積之 38.60%，綠覆面積至少為 29.28 公頃，佔空地面積之 71.84%（詳表 4-10）。

表 4-10 透水率及綠覆率檢討表

設施項目	面積 (m ²)	建蔽率	空地面積 (m ²)	空地 透水率	透水面積 (m ²)	空地 綠化比	綠化面積 (m ²)
倉庫整備用地	11,964	60%	4,786	20%	957	20%	957
市場用地	15,733	60%	6,293	60%	3,776	60%	3,776
加油站	4,501	40%	2,701	20%	540	20%	540
管理服務與機關用地	8,412	40%	5,047	70%	3,533	60%	3,028
配水池用地	4,550	40%	2,730	70%	1,911	70%	1,911
污水油污處理用地	15,004	40%	9,002	70%	6,302	70%	6,302
變電所用地	6,970	60%	2,788	70%	1,952	70%	1,952
碼頭	39,829	0%	39,829	0%	-	不納入計算	
堤防	1,689	0%	1,689	0%	-	不納入計算	
商業用地	23,925	60%	9,570	60%	5,742	60%	5,742
住宅用地	22,657	40%	13,594	60%	8,157	60%	8,157
冷凍製冰廠	3,889	60%	1,556	40%	622	40%	622
水產加工廠	34,539	60%	13,816	40%	5,526	40%	5,526
保養工廠	5,040	50%	2,520	30%	756	30%	756
修造船廠	96,862	60%	38,745	40%	15,498	40%	15,498
曳船道	16,323	50%	8,162	0%	-	0%	-
觀光休閒用地	77,710	40%	46,626	50%	23,313	50%	23,313
廣場	10,536	5%	10,009	30%	3,003	20%	2,002
公園	13,321	5%	12,655	90%	11,389	70%	8,858
兒童遊戲場	1,200	10%	1,080	50%	540	50%	540
停車場用地	22,005	5%	20,905	70%	14,633	40%	8,362
道路用地	166,540	0%	166,540	3%	4,996	不納入計算	
綠地	194,922	0%	194,922	100%	194,922	100%	194,922
陸域面積	798,121		615,564	小計	308,068	--	292,764
透水面積比例（不含泊地）＝透水面積（30.81）／基地面積（79.81）＝ 38.60%							
綠覆率＝綠覆面積（29.28）／空地面積（61.55 - 3.98 - 0.17 - 16.65＝40.75）＝ 71.84%							

註：綠覆率之空地指基地內除建築物、道路、水域及必要之作業、營運等人工設施外之面積。

（2）學校用地

小學學生數以住宅區居住人口數之 15%計，約 136 人；國中學生數以居住人口數之 8%計，僅 73 人，合計為 209 人，實未達設校經濟規模，建議於鄰近學校增班設置。本案未劃設學校代用地，故依「非都市土地開發影響費徵收辦法」有關學校開發影響費之規定，

$$SIF = \left[(POP \times Ss) - P \right] \times CL, \text{ 其中,}$$

SIF：國中、小學校影響費，計算至仟元。

POP：開發計畫新增人口數（人）

Ss：設置標準（國中與國小）（平方公尺/人）

P：開發者自行提供之數量（平方公尺）

CL：開發基地之單位土地成本，指開發案之土地獲准開發許可當期公告現值平均值加四成計算（本基地 99 年公告現值平均值為 1,600 元/平方公尺）

計算所得，

$$SIF = \left[(209 \times 25) - 0 \right] \times (1,600 \times 1.4) \\ = 11,704 \text{ 仟元}$$

本案學校開發影響費為 11,704 仟元。惟與本次變更前之原核定 81 年計畫比較，81 年住宅區容納人口為 2,739 人，本次變更後住宅區容納人口僅為 906 人，故無增量之學校開發影響費。

（3）其他公共設施

原核定之 81 年計畫關於公共設施之留設，於部分項目乃依據都市計畫定期通盤檢討之標準劃設所需面積，本次變更除參酌該標準外，並依據非都市土地開發審議作業規範之規定予以檢討，

詳表 4-11 所示。

表 4-11 變更後公共設施檢討表

項目		標準或規範	本次變更內容
都計通檢標準	兒童遊戲場	每千人 0.08 公頃，最小 0.1 公頃	住宅區人口 906 人，應設 0.1 公頃(1,000 m ²)，實設 1,200 m ² 。
	公園	一萬人以下免設	住宅區人口預估 906 人，工業及觀光休閒用地預估 3,019 人，未達一萬人，實設公園 36,459 m ² 。
	國小	每千人 0.2 公頃，最小 2 公頃	住宅區人口預估 906 人，以 15%估計小學學生數僅 136 人，實未達設校經濟規模，建議於鄰近學校增班設置。
	零售市場	一處，亦得免設	與魚市場合併設置，設置三處。
	停車場	一萬人以下者，商業區應設其面積之 8%	商業用地 2.39 公頃。已規劃停車場三處，合計 2.20 公頃。
非都市土地開發審議作業規範	停車空間	住宅社區：不得低於停車需求預估值。 遊憩設施區：大客車依實際需求推估、小客車及機車不得低於每日單程車旅次之 1/2。 工業區：依就業人口或服務人口使用車輛預估數之 0.2 倍。	依據規範規定標準計算，住宅區停車需求預估為 26 個小客車、106 個機車停車位。遊憩區應提供 20 個大客車、290 個小客車及 290 個機車停車位。工業區應提供 4 個大客車、32 個小客車及 134 個機車停車位，上述車位合計須規劃 1.765 公頃之公共停車場。本基地共規劃公共停車場三處，合計 2.20 公頃，滿足規範之要求。詳細內容請參見交通系統計畫。
	道路服務水準	D 級	皆在 A 級以上。詳細內容請參見交通系統計畫。
	緩衝綠帶	寬度 10 公尺	邊界設有寬 10 公尺以上之綠地及道路。
	保育區	≥ (基地面積－不可開發區) × 30%	81 年計畫未設置保育區。本次變更設置綠地 19.49 公頃 (較原核定計畫增加約 8.51 公頃)，已達變更部分之 30%。
	排水設施	暴雨強度：幹線 25 年、支線 10 年、分線 5 年	現有設施為 2 年，但經檢討足敷安全排水需求。詳細內容請參見變更後整地排水計畫。
	滯洪池	以 100 年暴雨強度之標準設置	原核定計畫未設置。詳細內容請參見變更後整地排水計畫。

本次變更後漁業設施所留設之用地面積及開發強度足供未來漁業發展所需，亦不影響漁會及漁民之權益，而公共設施所留設之面積亦滿足未來所需，變更內容並經多次與漁會及漁民公開說明，相關資料詳附錄八。

二、交通系統計畫

（一）聯絡道路交通系統

將軍漁港位於台南縣將軍鄉馬沙溝，基地主要利用南 25-1 鄉道，經台 61 省道將軍交流道聯絡道、南 18 鄉道與南 20 鄉道，銜接台 17 省道及台 61 省道（參見圖 4-6）。

1. 台 17 省道

台 17 省道為貫通台灣西部濱海地區之重要城鎮公路。基地東側將軍溪橋路段，路寬約 18.5 公尺，除設置中央分隔島外，雙向各佈設兩線車道及 0.5~0.8 公尺寬之路肩。

台 17 省道將軍溪橋路段之交通現況良好，96 年尖峰小時單向交通量為 397~494 PCU，服務水準均屬“A 級”（參見表 4-12），由於台 61 省道通車，交通量逐年遞減。

2. 台 61 省道

台 61 省道（西濱快速道路）北起台北縣八里，南迄台南市，於台南縣境內設有北門、將軍、鹽埕與九塊厝等四處交流道，其中將軍交流道位於基地東側 1.5 公里處。

北門至七股路段，道路寬度約 17~19 公尺，除設置中央分隔島外，雙向各佈設兩線車道及 0.6~2.5 公尺寬之路肩，已於 96 年 11 月通車。

3. 西濱聯絡道

配合西濱快速道路之新闢聯絡道，東起下山子腳，西至將軍漁港，道路寬度 20 公尺，為佈設有中央分隔之雙向四車道公路，道路線形良好，車流不高。

4. 南 18 鄉道

南 18 鄉道西起馬沙溝，東至苓子寮，已配合西

濱快速道路聯絡道拓寬計畫，拓寬為 20 公尺，為雙向各雙車道。

5. 南 20 鄉道

南 20 鄉道西起頂山子腳，東至三吉庄，道路寬度約 11 公尺，為雙向各單車道，配合西濱快速道路聯絡道拓寬計畫，計畫拓寬至 15 公尺。

6. 南 25-1 鄉道

南 25-1 鄉道北起馬沙溝，往南經青鯤鯓、西寮，銜接 176 縣道，道路寬度約 14 公尺，為雙向各單車道。

7. 南 26 鄉道

南 26 鄉道西起青鯤鯓，往東經大潭寮至佳里，道路寬度約 14.5 公尺，配合西濱快速道路聯絡道拓寬計畫，基地南側之青鯤鯓至後港村路段已拓寬為 20 公尺。為佈設有中央分隔之雙向四車道公路，道路線形良好，且現況車流不高。

表 4-12 主要聯外道路尖峰小時交通量與服務水準分析表

道路名稱	調查時間	方向	交通量 V (PCU/HR)	容量 C (PCU/HR)	V / C	服務水準
台 17 省道 (溪底寮—後港)	96 年	往北	397	4,000	0.10	A
		往南	494	4,000	0.12	A
	95 年	往北	488	4,000	0.12	A
		往南	608	4,000	0.15	A
	94 年	往北	523	4,000	0.13	A
		往南	657	4,000	0.16	A

資料來源：交通部公路總局歷年公路平均每日交通量調查統計表。

註：服務水準評估係依據交通部運研所「2001年台灣地區公路容量手冊」多車道公路服務水準等級劃分標準。



圖 4-6 聯絡及聯外道路系統圖

（二）變更後交通預測分析

1. 運輸需求預測

依據將軍漁港整體土地使用配置及各用地使用密度，分別推估變更後之各類聯外運輸需求。

（1）漁獲運輸

台南縣近海漁船每船噸每年之漁獲量平均約 1.18 公噸/船噸，變更後規劃總船噸數為 5,073.8 船噸，則每年平均漁獲量約 5,987 公噸。尖峰日漁獲量以日平均漁獲量之 1.5 倍計算，約 25 公噸。假設其中 4/5 為短程運銷、1/5 為中長程運銷，故其數量分別為 20 公噸與 5 公噸。

短程運銷使用小貨車運輸，小貨車平均載重為 1.0 公噸，載貨率為 85%，中長程運銷使用大貨車運輸，大貨車平均載重為 7.0 公噸，載貨率為 80%，則漁獲運銷約需小貨車 24 輛，大貨車 1 輛，往返（雙向）交通量為二倍，則衍生旅次約小貨車 48 車旅次/日，大貨車 2 車旅次/日。

（2）漁業相關工業

水產加工用地面積約 3.45 公頃，其漁獲加工能量約 16,500 公噸/年，水產製品重量約為加工前漁獲重量之 35%，則加工成品約 5,775 公噸/年。

加工成品假設以大貨車為運輸工具，設定大貨車平均載重為 7.0 公噸，載貨率為 80%，每年工作天數為 300 天，則加工成品運輸量換算得大貨車需求量平均為 4 車次/日，則衍生旅次共 8 車旅次/日。

製冰冷凍、保養、修造船等工業對外交通量甚少，僅材料運輸，以水產加工交通量之 20%推

估，則衍生旅次約為大貨車 2 車旅次/日。

合計工業用地衍生大貨車之運輸需求為 10 車旅次/日，小貨車以大貨車需求之 2 倍估計，約 20 車旅次/日。

（3）住宅區

住宅用地約 2.26 公頃，可容納人口數約 906 人，居民大多為漁民或在漁港區就業，每人每日所產生旅次以雙向 0.7 人旅次計，則客運旅次合計每日約 634 人次。依據「台南縣中心漁港計畫用地變更編定說明書」，住宅區原規劃運具使用比率分別為機車 40%、小客車 20%、大客車 40%，另參酌交通部運輸研究所 89 年「台南都會區家庭旅次起迄調查」，修正運具使用比率為機車 50%、小客車 20%、大客車 30%，而各運具乘載率則設定為機車 1.5 人、小客車 2.5 人、大客車 30 人，並依下列公式推估未來各運具每日之旅次需求：

$$T_{mi} = T_p \times P_{mi} \div L_{mi}$$

其中，

T_{mi} ：使用第 i 種運具之車輛旅次數、

T_p ：總人旅次數、

P_{mi} ：使用第 i 種運具之比率、

L_{mi} ：第 i 種運具之承載率。

因此各類客運旅次需求分別是：機車 212 車次、小客車 52 車次、大客車 8 車次。

此外，日常生活用品供需量於住宅用地平均每人每日約 5 公斤，推估日用品貨運量約 4.53 公噸。日用品多以小貨車為運輸工具，設定小貨車平均載重為 1.0 公噸，載貨率為 50%，則需小貨車 10 車次，衍生旅次共 20 車旅次。

（4）外來就業人口

將軍漁港目標年就業人口數 3,795 人，其中 70%約 2,657 人來自區外，扣除鄰近馬沙溝及青鯤鯓等地之就業人口，則尚有約 2,000 人之外來就業人口需仰賴聯外道路通勤上下班，每日衍生之交通旅次約 4,000 人旅次。依據「台南縣中心漁港計畫用地變更編定說明書」，外來就業人口之原規劃運具使用比率分別為機車 50%、小客車 10%、大客車 40%，另參酌交通部運輸研究所 89 年「台南都會區家庭旅次起迄調查」，修正運具使用比率為機車 50%、小客車 20%、大客車 30%，各運具乘載率設定為機車 1.5 人、小客車 2.5 人、大客車 30 人，因此各類客運旅次需求分別是：機車 1,334 車旅次、小客車 320 車旅次、大客車 40 車旅次。

（5）遊憩用地（觀光休閒用地）

目標年馬沙溝海水浴場假日遊客人次約 1,800 人次，另將軍漁港內規劃觀光休閒用地約 7.77 公頃，估計約可容納 1,554 旅遊人次，扣除現況之 500 人次，假日平均旅遊人數約 2,900 人次，每日衍生旅次合計約 5,800 人旅次。依據「台南縣中心漁港計畫用地變更編定說明書」，遊憩用地原規劃運具使用比率分別為機車 35%、小客車 50%、大客車 15%，另參酌交通部運輸研究所 89 年「台南都會區家庭旅次起迄調查」，修正運具使用比率為機車 30%、小客車 50%、大客車 20%，各運具乘載率設定為機車 1.5 人、小客車 2.5 人、大客車 30 人，因此各類客運旅次需求分別是：機車 1,160 車次、小客車 1,160 車次、大客車 39 車次。

此外，日常生活用品供需量於觀光休閒用地平均每人每日約 5 公斤，推估日用品貨運量約 15 公噸。日用品多以小貨車為運輸工具，設定小貨車平均載重為 1.0 公噸，載貨率為 50%，則需小貨車 29 車次，來回共 58 車旅次。

（6）總運輸需求

綜合上述客、貨運輸需求預測結果，獲知機車、小客車、大客車、小貨車及大貨車之各類運輸需求，依交通部運輸研究所之「2001 年台灣地區公路容量手冊」，將各運具換算為小客車當量(PCU)。就目標年而言，平均每日約產生 3,229 PCU，較變更前之 4,868 PCU，減少 1,639 PCU，詳見表 4-13 所示。

表 4-13 計畫基地每日運輸需求預估

車 種	漁獲	工業區	住宅區	外來 就業	遊憩區	車旅次 (雙向)	PCU (雙向)
機 車			212	1,334	1,160	2,706	1,353
小客車			52	320	1,160	1,532	1,532
大客車			8	40	39	87	174
小貨車	48	20	20		58	146	146
大貨車	2	10				12	24
小 計	50	30	292	1,694	2,417	4,483	3,229

註：小客車當量值(PCU)：機車0.5PCU、小客(貨)車1.0PCU、大客(貨)車2.0PCU。

2. 聯外交通量預測分析

為瞭解將軍漁港開發後，對主要鄰外道路之交通衝擊與影響，茲將目標年（民國 110 年）「有」、「無」此開發計畫之各主要聯外道路尖峰時間的交通量與服務水準比較列如表 4-14 所示。

「無」計畫情況係由現況交通量調查成果，依其交通流量平均年成長率（自交通部公路總局歷年之

「台灣省公路交通量調查統計表」而得）逐年成長至目標年，另因其中之台 61 省道北門至七股路段因屬新建道路，初期之交通流量平均年成長率假設較高。

「有」計畫情況乃考量漁港未來工作與活動人員車輛進出（因現況使用東南側道路進出之車輛極低，因此假設車輛進出皆由東側之主要入口道路），現況尖峰小時交通量約為平均日交通量之 12%，考量港區交通較一般公路集中，與變更前一致採用 16%，即尖峰小時交通量約 517 PCU。又假設主要聯外道路進出基地方向之比例與現況大致相同，即往南、往北之比例為 60%：40%，利用台 17 省道與台 61 省道之比例為 40%：60%，將基地於目標年新增之交通量依上述比例指派至各聯外道路上。

目標年將軍漁港主要聯外道路尖峰小時服務水準分析如表 4-14，由於周邊道路均已配合西濱快速道路完成拓寬，變更後之開發行為對周邊道路交通影響輕微。其中台 61 省道與台 17 省道交通增量介於 125～187 PCU 與 83 PCU～125 PCU，均可維持“A 級”之服務水準。

表 4-14 目標年計畫基地主要聯外道路尖峰小時交通量推估

道路名稱	方向	容量 C (PCU)	無 計 畫			有 計 畫		
			交通量 V (PCU)	V/C	服務 水準	交通量 V (PCU)	V/C	服務 水準
台 17 省道 (溪底寮－後港)	往北	4,000	365	0.09	A	448	0.11	A
	往南	4,000	453	0.11	A	578	0.14	A
台 61 省道 (北門－七股)	往北	4,000	475	0.12	A	600	0.15	A
	往南	4,000	602	0.15	A	789	0.20	A

（三）變更後道路系統

1. 道路配置原則

考量漁港土地利用之完整性，銜接既有道路及因應日後交通量之成長，區內道路之考量原則如下：

- （1）構成整體路網，以符合未來交通需求，並兼顧土地利用。
- （2）依區內車流之特性，制定層次分明之交通動線。
- （3）基地之車流以到達及離開為主，因此道路規劃之主要考量為安全、舒適、便利。
- （4）主要道路除聯繫全區外，同時對外交通需便捷、順暢；其他道路視需要及交通運輸功能而定。
- （5）除臨水域側外，均佈設外環道路，與基地週邊居民之車流動線分離。
- （6）預留公共管線配置之空間。
- （7）未興闢路段之寬度考量以人為本之友善行人空間及道路減量予以規劃。

2. 道路系統規劃

（1）主要道路

主要道路以十字軸方式佈設，東西向主要聯外道路寬度 40 公尺；南北向主要道路寬度 30 公尺，連絡基地內商業用地、住宅用地、市場與工業用地等主要經濟活動區；主要道路規劃快、慢車道及人行道，並設置中央分隔綠帶與路邊綠帶，以增進景觀綠化及防風效果(圖 4-7 及圖 4-8)。

40 公尺之主要道路現況為雙向 6 車道，考量基地尖峰小時交通量不高，未來維修時將 5.5 公尺慢車道調整為 2.5 公尺機車道及 3 公尺自行車道，期使本案道路系統更具人本交通精神。

（2）次要道路

各使用分區內之各街廓以次要道路相連接，以形成最大之可及性。次要道路寬度 15 公尺，並設置人行道及綠帶（圖 4-9）。

（3）外環道路

基地南側道路寬度 20 公尺，至污水處理廠南側縮減為 15 公尺（圖 4-10-1 及圖 4-10-2）；北側設置寬度 10 公尺之外環道路（圖 4-11）；東側外環道路南段（入口主要道路以南）寬度為 15 公尺，北段寬度為 10 公尺。

道路系統規劃參見圖 4-12，主要交叉路口採號誌化路口管理，外環道路及次要道路考量其所經區域之使用行為及交通量，提供單側路邊停車。

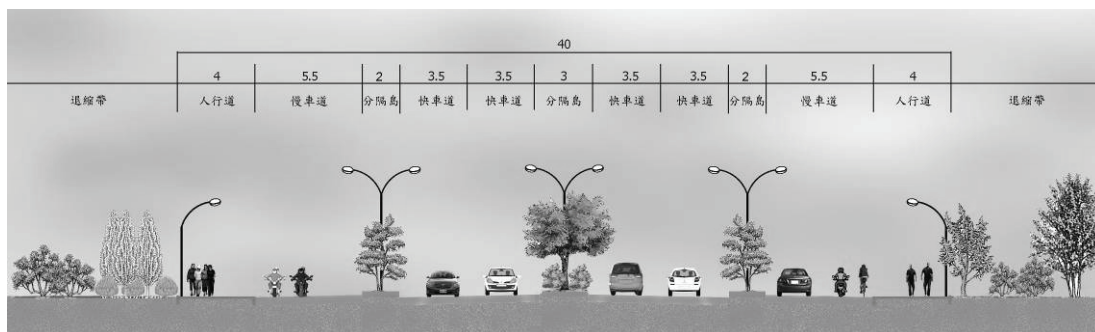


圖 4-7 主要道路(40m)斷面示意圖

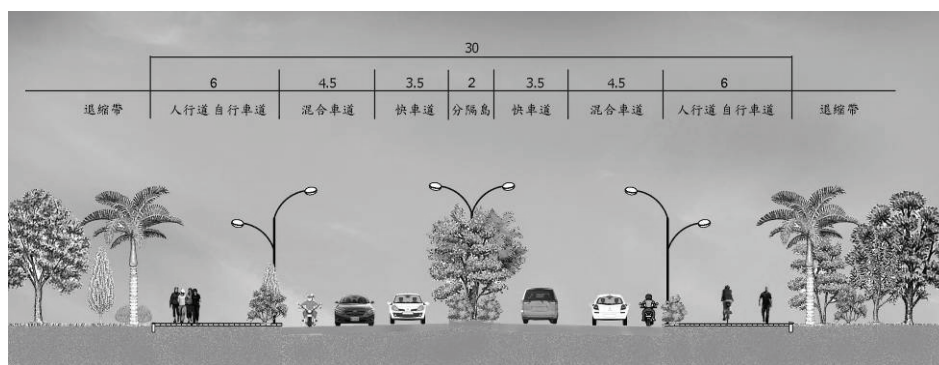


圖 4-8 主要道路(30m)斷面示意圖

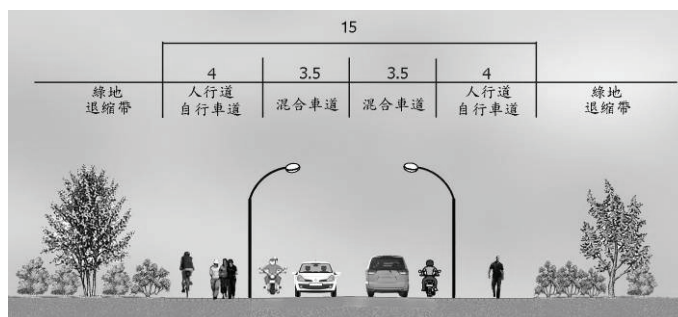


圖 4-9 次要道路(15m)斷面示意圖

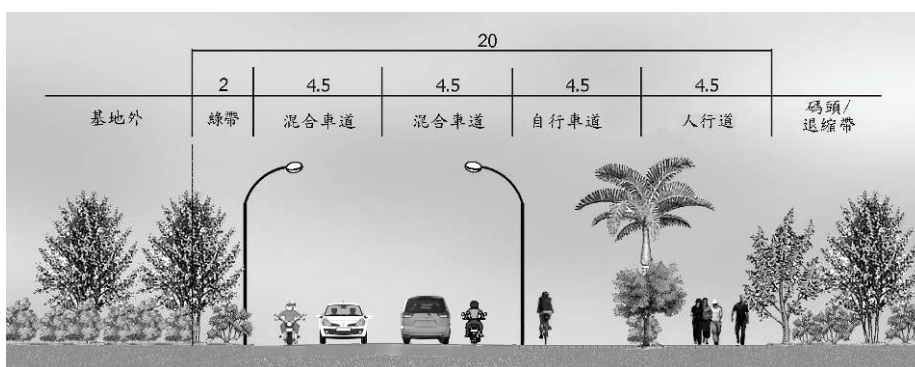


圖 4-10-1 南側外環道路(20m)斷面示意圖

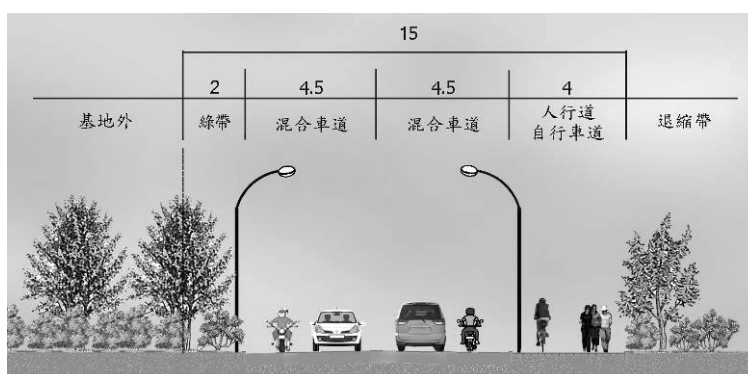


圖 4-10-2 南側外環道路(15m)斷面示意圖

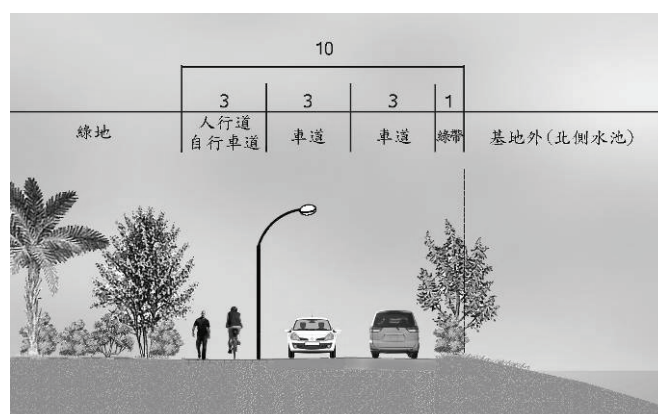


圖 4-11 北側外環道路(10m)斷面示意圖

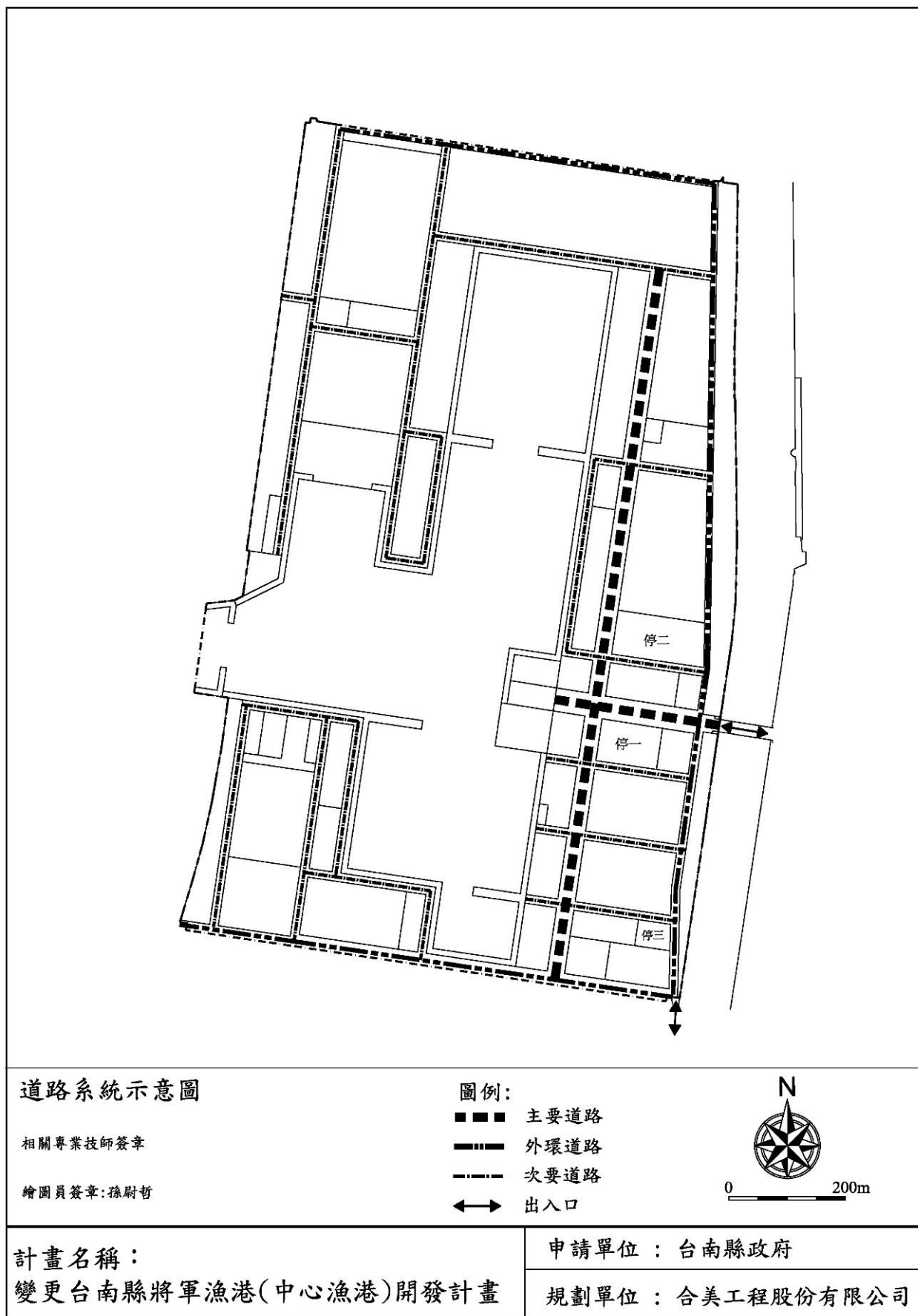


圖 4-12 道路系統示意圖

（四）變更後停車場配置構想

1. 停車需求預測

依據前述所預測變更後各類旅次需求之結果，推估漁港之各類停車需求，其計算公式如下：

$$PD = TD1 \times K1 + TD2 \times K2$$

其中，

PD：停車位需求數、

TD1：通勤旅次數、

TD2：非通勤（洽公、購物、休閒等）旅次數、

K1：通勤旅次停車轉換係數、

K2：非通勤旅次停車轉換係數。

其中通勤旅次皆為長時性停車，因此設定 K1=1；而非通勤旅次為臨時性停車，參考交通部運輸研究所「台灣地區遊憩系統聯外運輸系統整體規劃」之資料及考量基地觀光休閒規模與時間，設定機車及小型車之 K2=0.3、大客車之 K2=0.5。

為滿足基地各車種之停車需求，基地內應規劃 873 個機車、342 個小客車及 32 個大客車停車位（參見表 4-15）。

表 4-15 停車需求推估

車 種	外來就業			住宅區及遊憩區			總計
	通勤旅次 TD1 (單向)	通勤旅 次停車 轉換係 數 K1	通勤旅次 停車需求 (位)	非通勤旅 次 TD2 (單向)	非通勤 旅次停 車轉換 係數 K2	非通勤 旅次停 車需求 (位)	停車 需求 (位)
機 車	667	1	667	686	0.3	206	873
小客車	160	1	160	606	0.3	182	342
大客車	20	1	20	24	0.5	12	32
小 計	847	—	847	1,316	—	400	1,247

2. 建物停車空間供給

依「建築技術規則」建築設計施工編第二章第五十九條規定，展覽場、辦公室、市場、商場、餐廳、飲食店、俱樂部等屬於第一類建築物用途；住宅屬於第二類建築物用途；旅館、陳列館等屬於第三類建築物用途；工業區廠房、幼稚園等屬於第四類建築用途。在都市計畫外地區，第一類建築樓地板面積超過 300 m²，每 250 m²需設置一停車位；第二類建築樓地板面積超過 500 m²，每 300 m²需設置一停車位；第三、四類建築樓地板面積超過 500 m²，每 350 m²需設置一停車位。

依基地各用地之容積率推估可建築樓地板面積，並假設其中 30%非屬應留設停車位之面積，則依前述標準，基地各建築物約可提供 1,251 席小型車停車位，應可滿足基地之停車需求。

表 4-16 建築物自設停車供給推估

設施項目	面積 (m ²)	建蔽率	容積率	樓地板 面積 (m ²)	單位 面積 (m ²)	停車位 (位)
工業用地-冷凍及水產	38,428	60%	160%	61,485	350	136
工業用地-保養工廠	5,040	50%	150%	7,560	350	17
工業用地-修造船廠	96,862	60%	180%	174,352	350	384
工業用地-曳船道	16,323	50%	50%	8,162	350	18
市場用地	15,733	60%	120%	18,880	250	59
住宅用地	22,657	40%	120%	27,188	300	70
商業用地	23,925	60%	160%	38,280	250	118
倉庫整備用地	11,964	60%	120%	14,357	350	32
加油站	4,501	40%	120%	5,401	250	17
觀光休閒用地	77,710	40%	120%	93,252	250	287
機關用地	8,412	40%	120%	10,094	250	32
變電所用地	6,970	60%	160%	11,152	350	25
配水池用地	4,550	40%	120%	5,460	350	12
污水油污處理用地	15,004	40%	120%	18,005	350	40
廣場、公園、兒童遊戲場	25,057	5%	5%	1,253	300	4
合計	373,136					1,251

3. 公共停車位供需分析

漁獲、漁獲加工成品及日常生活用品之運輸所衍生之小貨車與大貨車，因其停車使用方式與居民或遊客之停車使用行為不同，其停車需求將由建物停車空間予以滿足，以方便其裝卸貨之需，而公共停車位供需分析將針對居民或遊客等服務人口使用之車輛予以分析，以下依住宅區、遊憩區及工業區分別估算。

（1）住宅區

依據「非都市土地開發審議作業規範」住宅社區編第十一點之規定，基地內除每一住戶至少應設置一路外停車位外，並應設置公共停車場，停車場面積並不得小於社區中心用地面積之12%，且其停車位數不得低於停車需求預估值。據此，依表 4-13 計算住宅區機車及小客車之單程旅次，得出需提供 106 個機車及 26 個小客車停車位。

（2）遊憩區（觀光休閒用地）

依據「非都市土地開發審議作業規範」遊憩設施區編第六點之規定，停車位應依下列原則留設：A.大客車停車位數：依實際需求推估。B.小客車停車位數：不得低於每日單程小客車旅次之二分之一。C.機車停車位數：不得低於每日單程機車旅次之二分之一。但經核准設置區外停車場者，不在此限。據此依表 4-13 計算出遊憩區各車種之單程之二分之一，遊憩區需提供 290 個機車位、290 個小客車位及 20 個大客車位。

（3）工業用地

另依據「非都市土地開發審議作業規範」工業區細部計畫編第八點之規定，工業區內應依就

業人口或服務人口使用之車輛預估數之 0.2 倍，規劃公共停車場。據此依表 4-15 計算，工業用地需提供 134 個機車停車位、32 個小客車停車位及 4 個大客車停車位。

故，總計將軍漁港內至少需提供 530 個機車停車位、348 個小客車停車位及 24 個大客車停車位，如表 4-17，所需面積約 1.765 公頃（機車停車位以 5 m²計算、小客車停車位以平均 35 m²計算、大客車停車位以 120 m²計算）。

為符合規範要求，並考量未來汽車持有率可能增加的情況下，將規劃適當之公共停車場用地預作因應。本計畫規劃 3 處公共停車場，面積合計約 2.2 公頃，為減少車輛進入港區，於漁港入口之附近地區設置停一及停二，並預留空間供自行車或電動車等接駁使用，各停車場之停車位規劃數量如表 4-18 所示，車位數可滿足上述審議規範之要求。

表 4-17 公共停車需求推估

車 種	住宅區 停車位	遊憩區		工業區		合計公共 停車位
		車次	停車位	車次	停車位	
機 車	106	580	290	667	134	530
小客車	26	580	290	160	32	348
大客車	—	20	20	20	4	24
小 計	132	1,180	600	847	169	902

表 4-18 公共停車場停車位規劃數量表

	停一	停二	停三	合計
面積 (m ²)	7,562	11,812	2,631	22,005
機車位	655		35	690
小客車位		330	70	400
大客車位	30			30
接駁空間 (m ²)	687	262		949

（五）開發影響費

依「非都市土地開發影響費徵收辦法」有關聯外道路開發影響費規定之計算公式，估算聯外道路影響費：

$$C = NLM \times (3.5 \times 1,000) (CU + CL)$$

$$NLM = PHV \times TL \div Cap(D), \text{ 其中,}$$

C：聯外道路影響費，計算至仟元。

NLM：新增車道公里數（公里）

Cu：新建道路單位建設成本，車道寬度為 3.5 公尺（元/平方公尺，台南縣 96 年度為 958 元/平方公尺）

CL：開發基地之單位土地成本，指開發案之土地獲准開發許可當期公告現值平均值加四成計算（元/平方公尺，本基地 99 年公告現值平均值為 1,600 元/平方公尺，因此本項為 2,240 元/平方公尺）

PHV：基地衍生區外(上午或下午)尖峰小時交通量（PCU/hr），依據本案交通預測分析，本項為 517 PCU/hr。

TL：區外平均旅次長度。（公里，統一以車行 15-20 分鐘計算，即五公里為準）

Cap(D)：D 級服務水準之每車道每小時服務流量，1,850 PCU。（PCU/phpl，即小客車當量/每小時每車道）

計算所得，

$$C = 517 \times 5 \div 1,850 \times (3.5 \times 1,000) (958 + 1,600 \times 1.4) \\ = 15,639.95 \text{ 仟元}$$

本案聯外道路影響費為 15,639.95 仟元。惟與本次變更前之原核定 81 年計畫比較，81 年小客車當量 547（詳附錄九），本次變更後減少 30 個 PCU，故無增量開發影響費。

三、公用設備計畫

（一）給水系統

將軍漁港於 81 年計畫中已取得自來水公司之供水同意，目前漁港內使用單位已自行向自來水公司申請供水，然為便於整體開發管制，未來仍建議由輸水專管供應至配水池或高架水塔後，再由漁港自來水管線配送。變更後之自來水及配水池需求估算如下：

1. 自來水需求量

參考經濟部民國 94 年 10 月 6 日經授水字第 09420218150 號令修正之「用水計畫書審查作業要點」附件二，其中敘明總用水量為生活用水、工業用水及其他用水之總合。生活用水方面住宿人員用水量推估每人每日 250 公升、非住宿人員用水量推估每人每日 30 公升，工業用水方面製冰冷凍廠及水產加工廠之用水量參考「冷凍食品製造業」建議值 195 CMD/公頃；其他用水包括保養工廠、修造船廠、機關用地、公共設施、公園、廣場或綠地等用水需求，以平均日需水量每公頃 20 立方公尺估計；然魚市場清洗需求較大，以每平方公尺 0.02 噸之水量需求估算，即 200 CMD/公頃。

計算所得平均日用水量工業及其他用水為 2,552 CMD（表 4-19，其中已開發區用水量約為 908 CMD，待開發區用水量約為 1,644 CMD），生活用水為 729 CMD（表 4-20），合計為 3,281 CMD，取 3,300 CMD 為平均日用水需求。最大日、最大時需水量以平均日之 1.2、2.0 倍估算，分別為 3,960 CMD 及 6,600 CMD。

表 4-19 將軍漁港工業及其他用水量估算表

設施項目		已開發 面積(ha)	待開發 面積(ha)	單位用水量 (CMD/ha)	已開發 用水量(CMD)	待開發 用水量(CMD)
工業 用地	製冰冷凍廠	0.3889		195	75.84	
	水產加工廠		3.4539			673.51
	保養工廠		0.504	20		10.08
	修造船廠	2.635	7.0512		52.70	141.02
	曳船道	1.6323			32.65	
市場用地		1.5733		200	314.66	
住宅用地			2.2657	20		45.31
商業用地			2.3925			47.85
倉庫整備用地		1.1413	0.0551		22.83	1.10
加油站		0.4501			9.00	
停車場用地			2.2005			44.01
廣場		0.32	0.7336		6.40	14.67
綠地		4.5448	14.9474		90.90	298.95
機關用地			0.8412			16.82
觀光休閒用地			7.771			155.42
公園			1.3321			26.64
兒童遊戲場			0.1200			2.40
變電所用地			0.6970			13.94
配水池用地			0.455			9.10
污水污油處理廠			1.5004			30.01
道路用地		10.9832	5.6708		219.66	113.42
碼頭、堤防		4.1518			83.04	
合計		27.8207	51.9914		907.67	1,644.26

表 4-20 將軍漁港生活用水量估算表

項 目	面積(ha)	容納人口	每人用水量(CMD/人)	用水量(CMD)
商業區	2.3925	419	0.03	12.57
住宅區	2.2657	906	0.25	226.50
加油站	0.4501	23	0.03	0.69
工業用地	15.6653	1,465	0.03	43.95
機關類用地	0.8412	175	0.03	5.25
觀光休閒用地	7.7710	1,554	0.25	388.50
漁船	179(艘)	1,713	0.03	51.39
小計		6,255		728.85

2. 配水池容量

配水池容量得取最大日用水量接近 $4,000 \text{ m}^3$ ，加上消防用水量以 500 m^3 計，取 $5,000 \text{ m}^3$ 為配水池容量，以調節或因應消防、缺停水、管線修復等特殊情況。考量送輸水之方便性、進入漁港之幹管埋設經濟性及對漁港景觀之影響，配水池之區位維持於漁港東南隅臨道路設置，用地面積 $4,550 \text{ m}^2$ ，可供設置加壓站或高架水塔。

（二）污水系統及污油處理

1. 污水量估算

污水量之估算配合自來水用水量，在工業用水方面一般估計二成損耗、八成排放為污水，其他用水除設備用水外尚包含清洗、澆灌用水，一般估計仍為二成損耗、八成排放為污水，生活用水因污水管將直接接管，故完全排放為污水；地下水滲入量以污水總量之 10% 計算或每公頃排水面積每日 20 m^3 估算，取較大者，故以每公頃面積每日 20 m^3 估算。污水量計算如表 4-21 所示，計算每日污水量約 4,367 CMD，取設計污水量為 5,000 CMD。

漁港內之事業污水以修造船廠及水產加工廠為主，進駐廠商應於建廠時依法設置污水處理設施，經處理後，納入污水管線排入污水處理廠。

表 4-21 將軍漁港污水量估算表

	人口或面積	自來水用水量 (CMD)	污水量 (CMD)
民生用水	6,255	728.85	728.85
工業及機關用水	79.8121	2,551.93	2,041.54
地下水滲漏	79.8121		1,596.24
合計			4,366.64

2. 污水處理廠用地及位置

為避免污水處理廠對附近環境造成不良之影響，其區位應選擇遠離港區主要活動區域，故污水處理廠位置仍維持於漁港出口南導流堤南側，即位於港區之西南隅。污水採三級處理，放流水經管路直接排放至南防波堤南側海域。保守粗估處理程序水力停留時間 30 小時，以水池平均深度 3m，所需池體面積約 1,700 m^2 ，加計道路、排水、機房、停車位等所需面積，污水處理用地面積約需 5,000 m^2 。

3. 污水管線

考量預留污水接管穿越道路兩側排水溝底部所需之深度，最小覆土深度為 1.6 公尺。將軍漁港港區因地勢平坦，且污水管流路長達約 2.8 公里，距離過長將造成高程差過大，故建議於污水管線路徑上設置二處抽水井，以分段接力方式將污水輸送至污水處理廠。重力管可採 $\phi 300 \text{ mm}$ PVC（或 DIP）管、建議坡度 0.8%~1.0%，總長度約 2,450m，皆採明挖方式施工；壓力管可採 $\phi 500 \text{ mm}$ PVC（或 DIP）管、建議坡度 0.5%，新增泊地四周約 730m 可配合道路施工明挖埋設，其餘區域約 1,360m 可採推進方式施工，減少對交通之衝擊。

依港區污水量初步規劃配置污水下水道系統如圖 4-13，漁港陸域劃分為三個分區：

- （1）第一分區：收集檢查站、修造船廠、觀光休閒用地等設施之污水，抽水井設置於觀光休閒用地附近。
- （2）第二分區：收集住宅、商業、假日魚市、拍賣場、機關、水產加工廠及保養工廠之污水。
- （3）第三分區：港區西南側之製冰冷凍用地、加油

站、商業用地及修造船廠用地之污水直接以重力流方式匯流至污水廠。



圖 4-13 污水下水道系統佈置圖

4. 污油處理

漁港污油主要以漁船漏油及加油溢油為主，當相關作業皆依正常程序及法令規定進行時，漏油量應極為輕微，如因作業不慎或意外情事發生，則應依「海洋污染防治法」及「漁港法」之相關規定，進行防止、排除或減輕污染之作業，處理方式是先將油污以圍堵方式，圍繞在漁港內，使其不致流出港外。再利用各種除污器具（吸油泥車、攔油索、吸油棉、木屑等），將海面油污逐步回收，回收期間之油污暫存於港區內之處理用地，後續處理則委託合格之處理機構處置。

污油處理所需空間以除污器具存放及油污回收暫存為主，用地所需規模有限，本次變更後僅將污水污油處理用地合併設置，油污與污水之處理仍分別依據環保及相關法令辦理，僅利用部分建物空間及法定空地存放除污器具及暫存回收油污，除可降低獨立設置之成本，尚可節省管理費用，而污水污油處理用地留設面積達 15,004 m²，足供污水及污油處理之用。

（三）電力系統

電力需求約 26,152 KVA（表 4-22），實際所需電力以尖峰負荷之 60%計算，即 15,691KVA。電力管線之路線規劃與施工，由台灣電力公司負責，建議由區外經鹽興橋進入港區之變電所，減壓後，再輸送至各區。

將軍漁港之供電初步已獲得台電公司同意，將由馬沙溝變電所以 3 相 3 線 11.4 仟伏及單相 3 線 110/220 伏方式供電；未來配合七股超高壓變電所（E/S）之設置，將軍漁港可設置一次變電所（D/S）（台電公司已於 90 年購買變電所用地），電源可由附近之七股變電所引進，以提高供電之可靠性。

表 4-22 用電量推估表

設施項目	面積 (m ²)	容積率	樓地板 面積(m ²)	單位面積 用電(KVA/m ²)	所需電力 (KVA)
工業用地-冷凍及水產	38,428	160%	61,485	0.06	3,689.09
工業用地-造船	96,862	180%	174,352	0.06	10,461.10
工業用地-保養	5,040	150%	7,560	0.06	453.60
工業用地-曳船道	16,323	50%	8,162	0.06	489.69
市場用地	15,733	120%	18,880	0.03	566.39
住宅用地	22,657	120%	27,188	0.02	543.77
商業用地	23,925	160%	38,280	0.035	1,339.80
倉庫整備用地	11,964	120%	14,357	0.03	430.70
加油站	4,501	120%	5,401	0.05	270.06
停車場用地	22,005	-	22,005	0.0005	11.00
廣場	10,536	-	10,536	0.0005	5.27
綠地	194,922	-	194,922	0.0005	97.46
機關用地	8,412	120%	10,094	0.03	302.83
觀光休閒用地	77,710	120%	93,252	0.03	2,797.56
公園	13,321	-	13,321	0.0005	6.66
兒童遊戲場	1,200	-	1,200	0.03	36.00
變電所用地	6,970	160%	11,152	0.06	669.12
配水池用地	4,550	120%	5,460	0.06	327.60
污水污油處理廠用地	15,004	120%	18,005	0.06	1,080.29
道路用地	166,540	-	166,540	0.0005	83.27
碼頭	39,829	-	39,829	0.06	2,389.74
堤防	1,689	-	1,689	0.06	101.34
合計	798,121				26,152.34

(四) 電信系統

參考南區電信分公司新工業區與各項土地開發案電信需求推估，將軍漁港未來語音（電話）部份之需求約 2,747 門，非語音部份含數據、影像、智慧型網路、寬頻網路等約 316 埠（參見表 4-23）。電信線路之規劃與埋設由電信公司負責，若有電信室或交換機房之需求，可設置於港區入口北側之管理服務中心。

表 4-23 電信需求推估表

土地使用類別	面 積 (ha)	單位面積電信需求 (對/公頃)		最高電信需求 (對)	
		語 音	非語音	語 音	非語音
工業用地	15.6653	35	5	548	78
商業、管理服務及機關、住宅用地	5.4994	300	30	1650	165
其他可建築用地	13.6432	35	5	478	68
公共設施 (公園、廣場、停車場、兒童遊戲場)	4.7062	15	1	71	5
無電信需求(綠地、道路、碼頭、堤防)	40.2980				
合 計	79.8121			2,747	316

(五) 廢棄物處理

1. 廢棄物量推估

將軍漁港之一般廢棄物產量約 4.0 公噸重/日，一般事業廢棄物（含污水處理廠污泥）產量約 4.5 公噸重/日，合計廢棄物產量約 8.5 公噸重/日。

2. 廢棄物處理計畫

將軍漁港事業廢棄物待處理量僅約 8.5 公噸重/日，有效運用現有之廢棄物處理設施及減少環境衝擊，本計畫基地內廢棄物建議協調送至既有廢棄物處理設施處理。一般事業廢棄物適燃部份可送至永康資源回收（焚化）廠處理；一般事業廢棄物不適燃部份須直接掩埋者，送至台南市境內公民營廢棄物處理機構之掩埋設施處置。

目前將軍漁港之廢棄物以委外方式處理，變更後之廢棄物處理仍比照辦理。

（六）消防系統

1. 消防栓系統主要分為：

- （1）建築物室內消防栓系統（併入各棟建築物設計）。
- （2）室外消防栓系統配合整體土地使用情形配置，數量上參考「各類場所消防安全設備設置標準」建議：低度危險工作場所其建築物及儲存面積在一萬平方公尺以上者，扣除道路面積後概估漁港區內需設置 59 支消防栓。

2. 設置規定：

- （1）口徑在 63 公厘以上，與建築物一樓外牆各部分之水平距離在 40 公尺以下。
- （2）瞄子出水壓力在每平方公分 2.5 公斤以上或 0.25MPa 以上，出水量在每分鐘 350 公升以上。
- （3）室外消防栓開關位置，不得高於地面 1.5 公尺，並不得低於地面 0.6 公尺。設於地面下者，其水帶接頭位置不得低於地面 0.3 公尺。
- （4）於其 5 公尺範圍內附設水帶箱，並符合下列規定：
 - A. 水帶箱具有足夠裝置水帶及瞄子之深度，箱底二側設排水孔，箱面表面積 0.8 平方公尺以上。
 - B. 箱面有明顯而不易脫落之水帶箱字樣，每字在 20 平方公分以上。
 - C. 箱內配置口徑 63 公厘及長 20 公尺水帶二條、口徑 19 公厘以上直線噴霧兩用型瞄子一具及消防栓閥型開關一把。
- （5）室外消防栓 3 公尺以內，保持空曠，不得堆放物品或種植花木，並在其附近明顯易見處，標明消防栓字樣。

四、景觀及建築計畫

（一）景觀現況分析

將軍漁港部分土地已開發，區位集中於港區周邊臨碼頭之第一線土地，第二線土地則多屬未開發利用之空地，而港區東北側有部分土地尚未填築。

已開發區域所興闢之道路多已植栽綠化，主要樹種為大葉欖仁、黃槿、木麻黃、阿拉伯椰棗等；已興建之建築物多為漁港運作所必要設施或工廠，高度最高約在 20 公尺，建築型態較無整體之風格或意象。將軍漁港內建物現況及分佈區位詳見 p1-8 圖 1-3，景觀現況詳 p1-9 圖 1-4。

（二）景觀空間分區計畫

經分析景觀現況，為使將軍漁港景觀之形塑具整體感，首先發展整體景觀架構，並根據此整體架構訂定全區及各分區之景觀設計原則。

1. 整體景觀架構

未來將軍漁港景觀意象之塑造有三，一為到港意象，二為港區多元活動意象，三為港區整體意象。前二個意象的形成，擇選重點區，根據各區的機能及特色，進行景觀塑造；而整體意象的創造，則以道路、碼頭及綠帶連接各個重點景觀區及活動區，以景觀元素的共用與連續性形成整體感（圖 4-14）。

（1）重點景觀塑造

A. 漁港中心區

位居漁港心臟地帶，不論從陸上或海上觀之，均為漁港之門戶，漁港管理機關、漁業展示館、展售中心，以及熱絡的漁貨拍賣場均座落此區，可利用直達本區的主要出入道路、分

立兩側的建築物，以及出入道路盡頭的拍賣場，塑造到港意象，及延續周圍大片鹽田和蔚藍大海的開闊感。

B. 商業活動區

包括碼頭及其後的商業用地，與漁港中心區之間的空間延續性，增加了此區的商業發展潛力。應配合此區強烈的活動力，塑造輕快、鮮明及活絡感。

C. 觀光休閒區

主要為港區北側的觀光休閒用地，其性格應視未來投資者意願而定，此階段僅對其與公共空間接鄰的部份作規劃。

(2) 串連帶

A. 道路

主要道路行經港區三個重點景觀區：漁港中心區、商業活動區及觀光休閒區，在視覺上、場所感上及可及性上均具連接的作用。

照明設施、行道樹、街道家具、鋪面等均為景觀意象之元素，未來可透過整體設計，塑造漁港、遊艇的獨有空間意象。

B. 碼頭

沿泊地轉折徐緩而行的碼頭，亦是產生連接作用與整體感的重要元素，可根據碼頭旁的不同活動性質及強度，運用顏色、照明或其他方式，在使不同分區有獨特區域感的同時，各區之間亦因共具碼頭元素而呈現整體感。

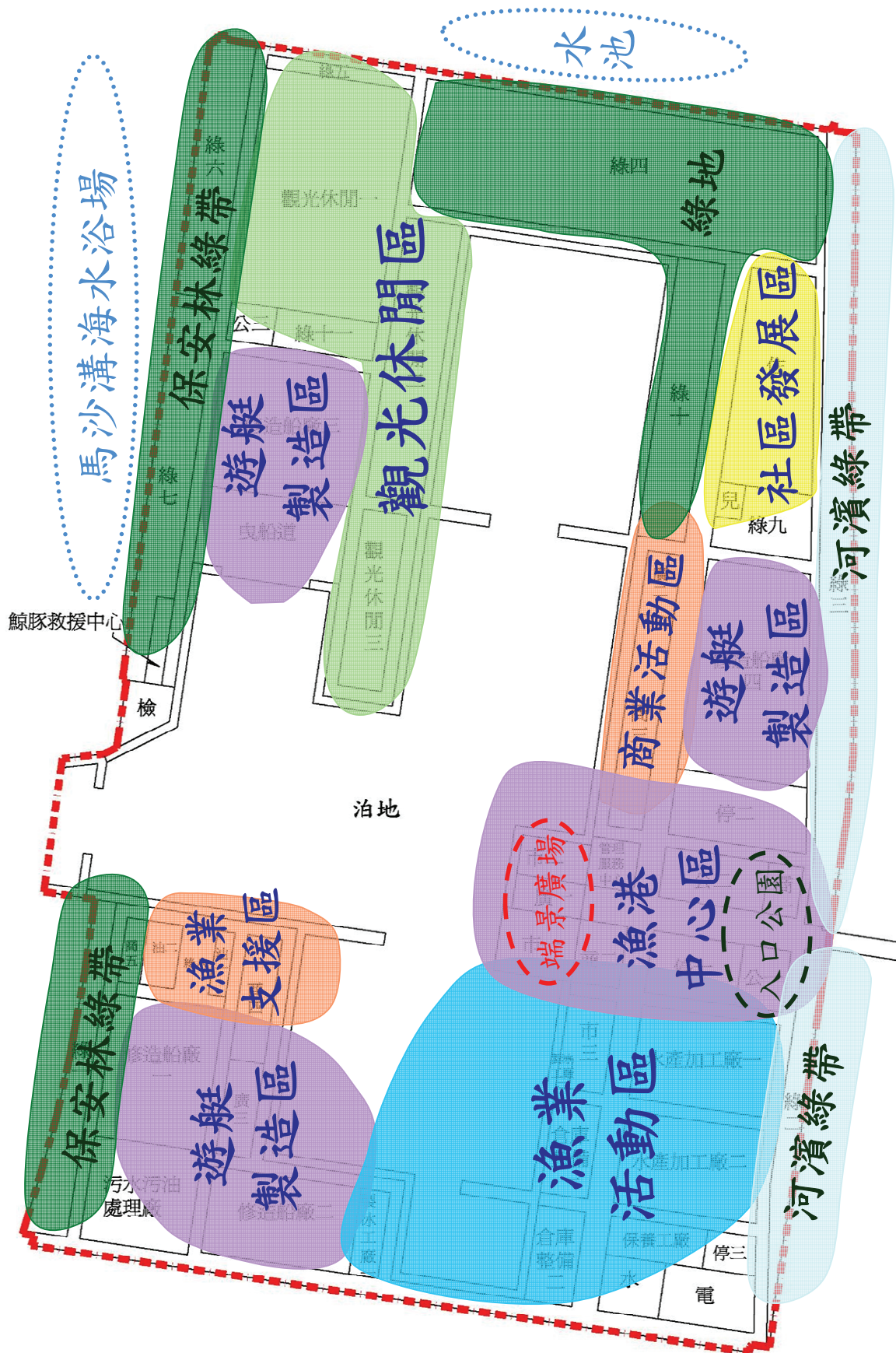


圖 4-14 將軍漁港景觀分區示意圖

C. 綠帶

公園、保安林地、河濱綠帶各有其特定作用，但也具港區整體景觀塑造的功能。保安林地之林木將原地保留，其餘地區在植栽的挑選上，應以耐風、耐鹽的陽性樹種為原則，選擇2~3種優形樹作為全區綠化的主要樹種，以營造出本區特有的風格。

2. 景觀設計原則

(1) 漁港中心區

A. 入口公園

位於港區主要道路起點，以公園作為進入港區第一印象，可強化將軍漁港作為觀光漁港之意象，於公園設置將軍漁港的代表標幟「魚躍將軍」（圖 4-15），形塑成漁港的特殊地標。

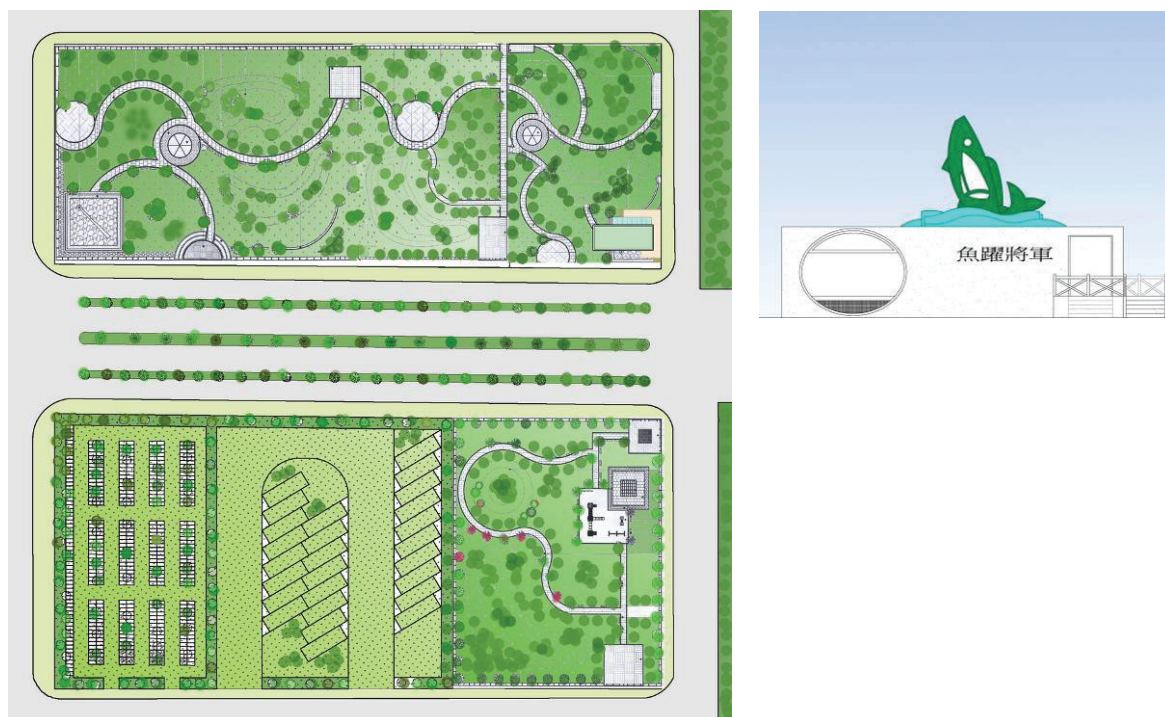


圖 4-15 將軍漁港入口景觀示意圖

B. 中心區建築群

漁港中心區內將有魚貨拍賣場、展售中心及漁港管理機構等建築群。此建築群應共同圍塑中心區內公共開放空間，彼此互相尊重，而不應凸顯各自風格，以促使中心區有協調且一致之場所感產生。

各建築物臨道路側應自建築線退縮 5 公尺，退縮部分之植栽綠化應協調一致，建築物設計外觀及色調亦應相互配合。

C. 端景廣場

位於港區入口道路盡頭，位於觀光魚市與魚貨拍賣場之間，不論自陸上或自海入港觀之，均具端景作用，設以廣場形式，除作為港區開闊之象徵，更可作為漁民或社區於平時或節慶，休息、聊天及聚集之用。

可於廣場周邊予以植栽或設置車止，避免卡車或小客車駛入廣場；另於廣場臨拍賣場之兩側設置照明設施，在夜間或清晨具照明作用，在白天具列隊歡迎到港者的效果。

（2）商業活動區

A. 休閒碼頭

座落於港區東側碼頭上，可整體規劃作碼頭海鮮餐廳、海鮮小吃廣場、漁港紀念品店及與漁業相關的藝術品店等。

建築物之屋頂及四周牆面，可利用建材或設計手法，創造與戶外相連的感覺，上頂藍天，坐俯港區多樣化的自然與人文景色，感受漁業運作的活力及休憩活動的閒適。

B. 商店街

建築物之入口面向港區水域，各建築物臨主要道路側及水域側應自建築線退縮 5 公尺，臨次要道路側則退縮 3 公尺，退縮部分應植栽綠化。

（3）漁業活動區、遊艇製造區

包括製冰廠、水產加工廠、倉庫、整備場及修造船廠用地，景觀品質之控制著重於與公共空間臨界之處。

A. 建物退縮：各建築物臨主要道路側應自建築線退縮 5 公尺，臨其他道路側則退縮 3 公尺，退縮部分應植栽綠化。

B. 隔離綠帶：污水廠之四周應至少設置 2 公尺以上之隔離綠帶，修造船廠用地臨製冰冷凍廠用地側應自土地境界線退縮 5 公尺，並應植栽綠化；退縮部分得計入法定空地。綠帶應以密植之灌叢，搭配大小喬木，形成植生綠牆。

C. 圍牆：為維護公共安全之需要，相關設施外圍若需設置圍牆者，應設於隔離綠帶之後，並加以植生綠化。

（4）社區發展區

主要作為住宅使用，同時著重與港區景觀之間的和諧與整體性，以及居住空間的寧靜與私密性。應朝中低密度方向開發，以植栽方式維護住宅的私密性及居住空間品質，各建築物臨主要道路側應自建築線退縮 5 公尺，臨其他道路側則退縮 3 公尺。

（5）觀光休閒區

此區北鄰人工湖，西鄰馬沙溝海水浴場，具強烈的休閒氛圍，可由私人投資開發，結合自然

資源及漁港人文資源，開設觀光遊憩設施。建築物應具地方色彩，融入周遭的自然與人文景觀，整體應予人輕鬆閒適的感覺；主要出入口可設於面對港區之次要道路；各建築物臨道路側應自建建築線退縮 5 公尺，退縮部分應植栽綠化。

（三）植栽計畫

植栽為視覺景觀之重要元素，理想的植栽計畫，不僅可強化全區之環境特色，亦能提升整體之視覺品質，因此需配合環境現況及景觀空間氣氛來挑選合適樹種。

由於將軍漁港位於強勁季風及土壤含鹽量高的區域，故在植栽的選擇及栽植方式上皆需要多所考量。區內之植栽建議應以挑選適合當地氣候且兼顧耐鹽害、耐風沙、耐旱（寒）並具定沙效果之樹種為大原則，茲將重點說明如下：

1. 植栽設計應用

在樹種選擇的大原則下，建議配合不同環境之空間氣氛塑造，挑選合適之種類：

（1）生態式之複層植栽：

建議以喬木搭配灌木及地被之多層次栽植方式，以達到塑造適合動植物生長之自然環境。

（2）群落式栽植：

為創造較自然活潑之使用空間，建議在植栽的栽植方式上以叢聚之形式處理，特別是針對非屬行道樹之植栽，需特別注意避免一直線之排列方式。

2. 植栽建議

為提升本案綠化植栽之「質」方面，由於本漁港位於濱海地區，植栽綠化經常在極端不利之逆境下生

長，為克服環境之不利，植栽的選擇施種及管理維護必須更周密。本漁港之植栽綠化參酌經濟部工業局編印之「臺灣地區濱海型工業區綠化實用圖鑑」及臺南縣政府編纂之「南瀛植物探索：濱海植物」選擇適合港區之植物種類，主要為因應當地特殊氣候，以區內生長良好之原生樹種為主，搭配挑選耐鹽害、耐風沙、耐旱（寒）、具定沙效果之植栽，植栽構想及建議樹種詳表 4-24。

3. 植栽及管理維護方式

（1）栽植地整理

濱海地區土壤含鹽分高，不適合樹木的生長，必需進行土壤改良。當土壤通氣不良，保水力不佳，排水不良或過於貧瘠時，可使用有機堆肥等土壤改良劑，以改善土壤性質。高地下水位，土壤為砂質或是粘質，可用暗渠設置排水溝，並全面客土或填土，並施用樹皮堆肥以改良土壤。

（2）栽植方法

濱海栽植株數應達一定規模，並混植能改良土壤之肥料木。以埋稻草及鋪稻草併用並客土之方式確保土壤水分，另外施用堆肥或化學肥料，促進林木生長，埋稻草可暫時保留砂中水分，腐朽時成為苗木之肥料。

（3）管理與維護

濱海地區植栽之管理維護須嚴密注意。於造林地周圍以防風籬、防風網保護，並定期施行灑水洗鹽措施；又針對海岸砂地施用固形（長效性）肥料，除有機堆肥外，並栽植肥料木，以促進林木之生長；遇病蟲害時即盡速處理，被破壞部分加以補植；定期派員巡視種植生長情形，適量補

植及施肥維護，維持防風林的完整性；森林鬱閉破壞時，實施林下栽植，以維持並增進地力，林下栽植以耐陰性樹種為宜。植栽相關維護管理工作未來由市府森林保育單位及配駐將軍漁港管理中心之專業人員負責。

表 4-24 植栽構想及建議樹種表

類型	植栽構想	建議樹種
道路	道路分隔島及人行道建議種植具遮蔭效果、體態優美、依季節不同變化不同顏色之變葉或開花植物。	喬木：木麻黃、黃槿、水黃皮、欖仁、瓊崖海棠
		灌木：苦林盤、草海桐
		地被：天人菊、毛馬齒莧、海馬齒
建物退縮及隔離綠帶	針對不同據點之需求，栽植依季節不同變化不同顏色之變葉或開花植物；因當地氣候炎熱，樹型選擇上建議挑選具遮蔭效果、體態優美之植栽。	喬木：台灣海桐、菩提樹、黃金榕、榕、欖仁、水黃皮、豔紫荊、小葉南洋杉、酒瓶椰子、黃椰子、可可椰子
		灌木：月橘、朱槿、變葉木
		地被：馬鞍藤、狗牙根、毛西番蓮、毛馬齒莧
公園綠地等開放空間	植栽應兼顧動物生態，建議栽植現地原生之誘蝶、誘鳥植栽，模擬為自然生態棲地。	喬木：瓊崖海棠、豔紫荊、榕、欖仁
		灌木：林投、苦林盤、朱槿、姬草海桐
		地被：過江藤、馬鞍藤、雙花蟛蜞菊
堤防	港區東側臨青山漁港北航道之堤防，建議利用耐旱且防風之蔓性爬藤植物加以綠化。	喬木：黃槿、木麻黃、白水木
		灌木：草海桐、苦林盤
		地被：南美蟛蜞菊、濱刀豆、馬鞍藤、毛馬齒莧、海馬齒

(4) 生態綠化之技術與方法

A. 植栽作業

樹種要選擇該地區能成高木種類之自然林構成種 2~3 種為主要樹種做多量的栽植，

再加上大約 2~5 種做少量的栽植。構成自然林之低木層或草本層植物，其種子會藉風或動物搬運，而自然侵入，因此不刻意去栽植。

混植數種類的樹木之際，為要形成多數種類以均等的量生育的樹林，則將植栽樹種做均等的混植為宜。若不偏頗於特定的樹種，而要形成由多種類構成的樹林，則可採用將全體分為多數小區，而在同一小區內栽植同種的配植形成。

可於基地外適當環境先行育苗，於苗木培育期過後，移植至基地內，移植時間以 3 月中旬到入梅之前為適期。

植栽後為防止土壤乾燥與表面侵蝕、抑制雜草等而以覆蓋稻草為理想，數年後可成為腐植，能供給有機質。不僅在苗木株基處施行，應在植栽地全而行之。

B. 植栽後之管理

剛植栽後需要一定程度之管理作業。若連續 2 週不下雨就有灌水之必要，其後 2 年間根系未充分發育，因此在夏季也須注意灌水。使用表層土做植栽基盤的整修材，或混入家畜堆肥做有機物肥料時，因為其中含有多量雜草種子，應施行足夠厚度的地面覆蓋，以抑制雜草嶺生。

4. 原有林木保存計畫

將軍漁港西側為防風林，主要樹種為木麻黃，規劃為綠地，即綠一、綠七、綠八，編定為國土保安用地，維持既有防風林之功能，不作其他開發行為。

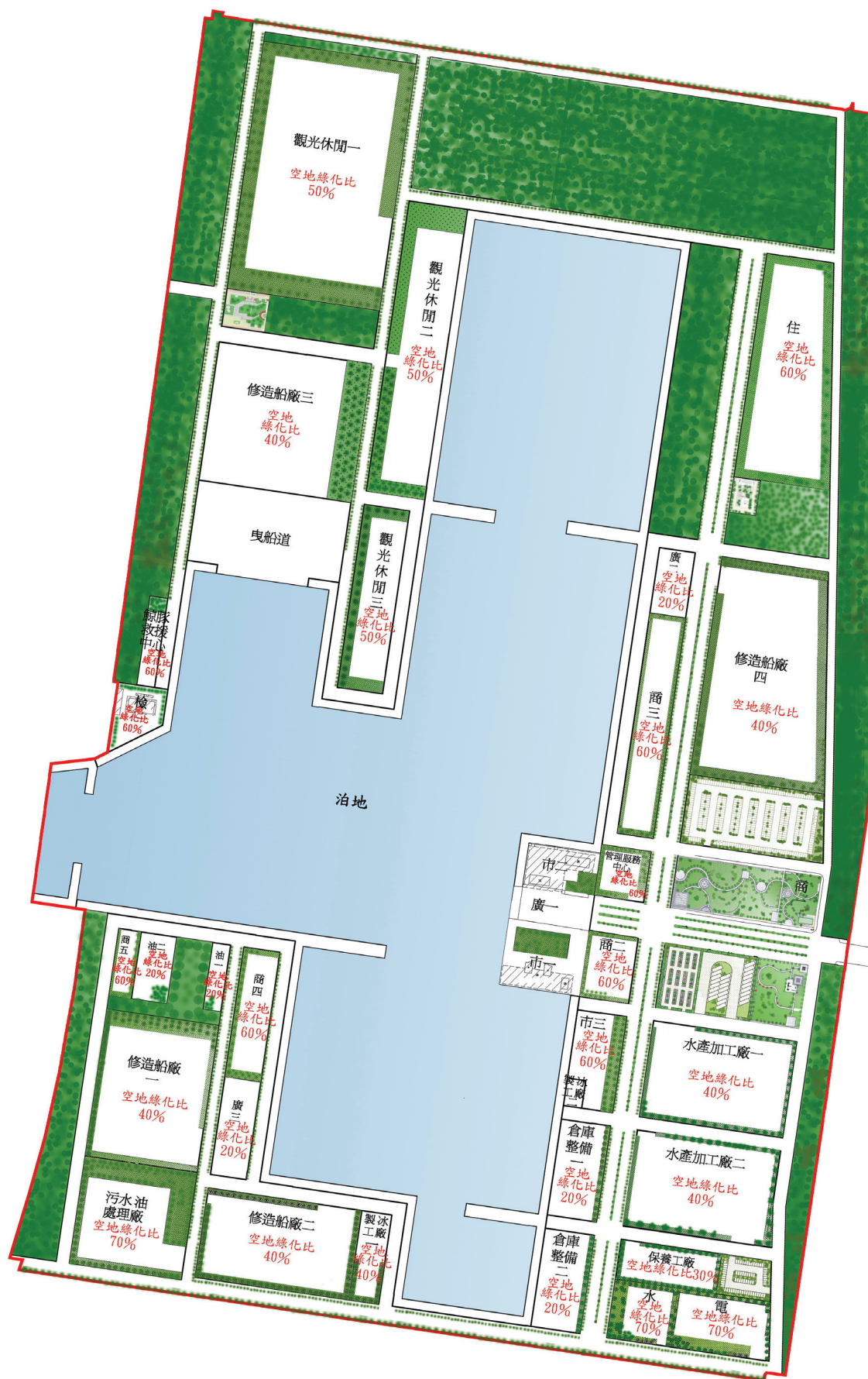


圖 4-16 將軍漁港全區綠化示意圖

（四）建築計畫

將軍漁港整體建築計畫，主要係配合港區整體配置計畫與遊艇製造業本身之特殊性主題，塑造特殊產業之建築景觀風格，並將就建築型態、量體及高度等土地使用管制要項，進行合理且富創意之規劃，形塑景觀整體感。

1. 規劃理念

（1）配合產業之特殊性，期以塑造符合企業形象之建築風貌

由於計畫基地為觀光漁港，有其產品或其構造之特殊意象與趣味性，建築造型或空間之創造可就觀光漁業元素解構與組合設計發展，創造屬於將軍漁港自有設計元素，建立本港特色與文化象徵。

（2）設計符合當地氣候特性之建築設施

除考量符合產業機能使用外，建築物之外觀與構造設計，需配合本地氣候之特性，如建物之朝向與環境風向，考慮風道之建立，建物單體與群體之陰影與日照處理，使建物單體或整體均能充分反映地區氣候之特性。

（3）符合綠建築之建築形態

就建築物之全生命週期中以能符合 CO₂ 減量、減少建築之耗能、注重建築自然通風與隔熱要求等精神，於建築之使用材料與構造方式作原則性規範，使建築設施能符合未來生態與環保趨勢。

2. 規劃構想

（1）主要道路部份之建築計畫構想

主入口左右兩側及主要道路部份，為配合入

口道路景觀設置如木麻黃或海棗類之垂直性樹型之植栽，以強化觀光漁業之休閒景觀意象，十字軸兩側之漁港中心區，建築配置將配合兩側綠帶退縮，設置廣場型態之入口，與主要道路之中央綠軸景觀相互連結，將建築開放空間之系統與道路景觀相互串聯。

（2）次要道路部份之建築計畫構想

次要道路主要連結港區相關設施等建物，配合退縮綠帶之設置，建築配置配合將開放空間留設於道路兩側，並可配合設置入口廣場，形成多樣的活動節點。

（3）遊艇製造區

為呈現遊艇製造之產業意象，建築物牆面材質應以可暗示與產業發展相關之材料，如玻璃或金屬等材質處理，但應避免產生眩光，基座部分可採具地方特性之建材以期與低層環境之屬性相融合；色彩上則以與遊艇色彩相類似之色系，明度採中高明度為主，以求主要視覺軸線之穩定與平衡。

五、分期分區發展計畫

將軍漁港開發建設自 81 年內政部開發同意後陸續依計畫興建防波堤、導流堤、泊地浚挖、新生地填築、碼頭、道路、雨水下水道、魚貨拍賣場、觀光漁市、停車場等工程。本次變更後尚待興闢之公共設施擬分為二期開發，茲分述如下：

1. 第一期：包含道路、公園、停車場等公共設施，自來水系統—自來水管線、配水池，電力系統—電力管線、變電站，污水下水道系統—污水下水道、污水處理廠，預估時程為 100 年 3 月至 104 年 12 月。
2. 第二期：屬 81 年計畫尚未施作部分，包括北側泊地浚挖、碼頭及臨碼頭道路，預估時程為 105 年 1 月至 106 年 12 月。

上述公共設施之開發時程依據漁港法及其施行細則之規定，由漁港主管機關（臺南市政府）或公用事業單位視單位預算編列執行，非屬公共設施之可供民間建築用地，將以招商方式於公共設施完成後，提供土地由民間建築使用。

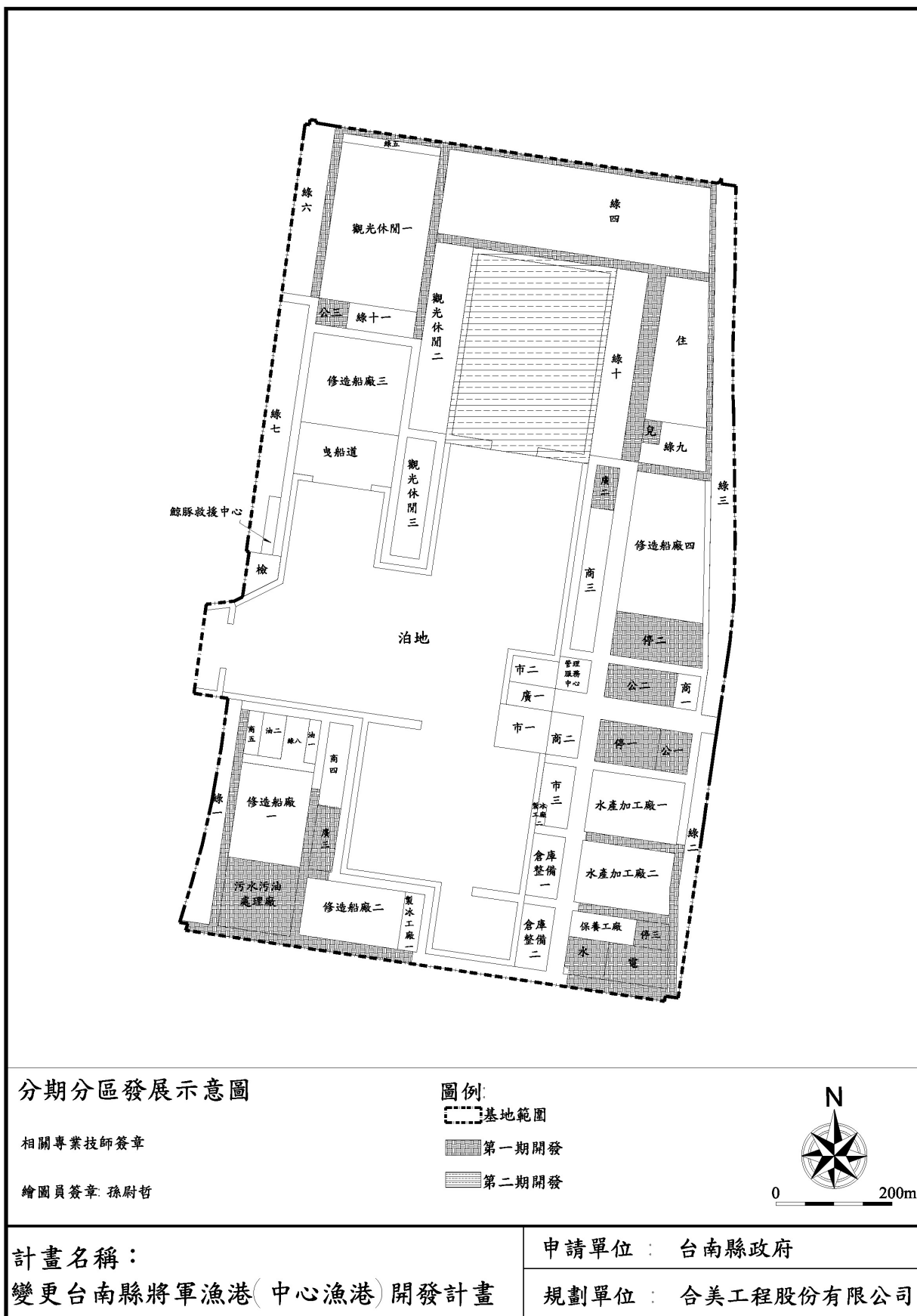


圖 4-17 分期分區發展示意圖

六、防災計畫

當發生地震、洪患、水災及其他需緊急疏散之意外事件時，透過事先的規劃，人、物可由疏散動線迅速疏散至安全的避難場所，救災人員與設施亦可經由救災動線迅速到達災害現場，擬定港區防災計畫，期能有效防止災害擴大並迅速救援。並配合將軍漁港土地使用計畫，建立完整避難空間體系，區分為以下兩種層次，防災系統示意詳圖 4-18。

（一）建築基地內避難空間

各棟建築物應於建築設計時依相關建築法規留設避難空間，作為防災淨空區域。

（二）港區整體防災計畫

藉由防災避難計畫處理，降低水災、火災、地震、爆炸等所造成的傷害，當發生災害時能有效遏止災害擴大及迅速疏散民眾，防災避難計畫說明如下：

1. 防（救）災指揮中心

以全區制中點之機關用地作為防（救）災指揮中心，未來災害發生時，將成為本區之緊急應變中心；並作為災害初期人員停留場所，待災害穩定後提供災後復建完成前之避難生活所需設施。

機關用地建築設計時應考量防（救）災指揮中心之設施及設備，同時應將抗震及停電等應變措施所需之需求一併納入考量。而進駐單位應視人員編制及職掌，明訂執行災害應變人員之緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等防災計畫內容，並應模擬各種狀況定期實施演練。

2. 防（救）災據點

港區內防災據點係以公園、廣場、停車場等開放空間並配合防災區劃來加以規劃，分散配置於港區內

之停車場用地，規劃目標在於當災害發生時，提供各區劃之臨時收容、救援物資置放等，且兼作避難時緊急疏散場所之功能，以及臨接緊急防災道路。

3. 防（救）災臨時避難場所

臨時避難場所的劃設，在於考量突發性之緊急事故，人員暫時避難使用，機關用地旁之公園可作為暫時容納大量避難人員之場所。

4. 防（救）災路線

- （1）消防救災路線—以 40m 港區入口道路作為消防救災路線，主要提供消防車進入救災與負擔便利車輛運送物資至防災據點之用。
- （2）避難疏散道路—避難人員利用步行或車輛對外疏散之用，並避免與消防救災路線衝突，本基地以環港道路作為主要避難疏散路線。

5. 防災區劃

本計畫之防災區劃係利用道路結合及開放空間系統，以達火災延燒防止之隔離功用，避免災害擴大。本計畫除指定連續性、大面積之開放空間如綠地、廣場等外，並利用環港道路及主要道路作為延燒防止帶，且各用地間之次要道路亦可防止建築物間火災延燒。

6. 防洪計畫

- （1）每年度定期辦理各排水溝疏浚工作，以免過渡淤積，致洪汛期時措手不及。
- （2）洪汛期來臨時，排水溝出入口所設置之鐵柵門設施，一律開啟。
- （3）洪汛期來臨，針對各排水幹溝進行全面檢查，遇有淤積應即清除，以確保排水暢通。

- (4) 港區所有溝渠於洪汛期前，應促進行全面性檢查及疏浚工作。
- (5) 所有抽水設備除於平時定期保養外，洪汛期時更應增加保養時程之密度及油料儲存。
- (6) 成立機動巡查隊，於洪汛期間，全面監視各排水設施，遇有雜草漂流物等阻塞，隨時清浚。



圖 4-18 防災系統示意圖