

第十一章 分期實施計畫

高雄市污水下水道系統自民國 68 年展開建設以來，已執行四期之高雄市污水下水道系統建設實施計畫、楠梓污水下水道系統 BOT 計畫、三期之高雄近郊(鳳山市、鳥松鄉部分)污水下水道系統實施計畫、二期之高雄縣大樹鄉污水下水道系統實施計畫、二期之高雄縣旗美污水下水道系統實施計畫，已投入之建設費達 411.4 億元，公共污水下水道普及率至民國 101 年 12 月底已達 46.59%。

由於高雄市污水下水道範圍廣闊，污水下水道建設所需費用龐大，且其污水量隨人口及經濟之成長而增加，無法一次投資興建，故考慮適當之分區及分期實施之計畫，以達成最經濟之投資，於最短時間內獲得最大之工程效益，後續自民國 103 年至目標年民國 127 年以及遠期建設期程之推動內容規劃相當重要。依據第 10 章定案計畫主要內容以及分析高雄市污水下水道系統待建設之工程內容，在衡量市府財務狀況、執行人力、充分利用既有設施、人口密集地區優先建設與配合河川水質改善的考量下，擬定未來分期分區實施計畫之原則如下：

一、高雄市污水下水道系統於目標年 127 年時，完成全部污水區內(不含彌陀都市計畫區)可接管用戶之用戶接管工程之目標。

二、實施計畫期程以六年為期限，並分為第五期實施計畫(期程民國 104~109 年)，第六期實施計畫(期程民國 110~115 年)，第七期實施計畫(期程民國 116~121 年)，第八期實施計畫(期程民國 122~127 年)等四個實施計畫，民國 128 年後為遠期。

三、配合高雄市民國 101 年底用戶接管普及率達 46.59%，並考量高雄市以往用戶接管普及率成長執行情況之經驗，第五期實施計畫(民國 109 年)之用戶接管普及率預定達成 72.38%之目標。

四、配合楠梓污水區 BOT 案之推動期程，第五期實施計畫持續進行楠梓污水區之用戶接管工作，同時針對新規劃之待建設區域包括蚵子寮區域及人口較為密集且集中之大社都市計畫區，亦將規劃為優先辦理建設之區域。

五、高雄污水區第五期實施計畫除完成第四期實施計畫執行年期逾 103 年之工程，將辦理下游擴建路污水主幹管(過港段)替代管線工程，同時並開始辦理獅龍溪以南新規劃納入區域之建設。

六、臨海污水區除持續辦理臨海污水處理廠第一期新建工程、臨海地區下游主次幹管及分支管建設外，第二、三、四期實施計畫將陸續辦理包括臨海地區上游區域、高坪地區、林園地區之建設，第五期實施計畫則規劃以持

續完成用戶接管至用戶接管普及率 100% 為目標。

七、鳳山溪污水區接續執行前期實施計畫執行年期逾 102 年工程，建設烏松及鳳山地區上游之計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線，辦理大寮地區公共管線系統及用戶接管工程，完成用戶接管工程至全污水區用戶接管普及率 100%。

八、大樹污水區尚未建設區域。多屬區域性計畫道路未開闢而暫緩施作，因開闢期程不確定性高，故列於全市第八期建設。

九、旗美污水區建設美濃中正湖特定區污水下水道系統及辦理因目前計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線，並依污水量成長情形辦理污水處理廠擴建工程。

十、岡山橋頭污水區包含岡山、橋頭、燕巢、梓官及彌陀等區域，實施計畫除優先進行污水處理廠工程第一期建設外，公共管線系統及用戶接管工程則規劃岡山及橋頭地區於第一期、第二期實施計畫優先辦理該二區域下游及人口密集區域之建設，第三期實施計畫起開始辦理燕巢地區人口密集區域之建設，第四期實施計畫則開始辦理梓官地區之建設。彌陀地區因屬系統上游區域，人口數量有限、密度較低、建設效益有限，同時考量政府財政困難且經費有限，將納入遠期建設辦理。

十一、已規劃尚未開辦的污水區有大寮林園、湖內與路竹等 3 個，經考量人口密度、聚落分佈、都市計畫道路開闢情況、對河川污染的削減程度與污水處理廠用地辦理情況後，建議開辦的建設順序以路竹優先、湖內次之、大寮林園最後辦理。

十二、中區污水處理廠目前進流水已減量至 600,000CMD，至於目標年 127 年前之進流水水質若超過初級處理設施之處理能力將提前擴建二級處理單元。

十三、目標年 127 年之前臨海污水區污水處理廠目前取得用地面積足以因應目標年污水量，故原高坪污水處理廠之用地取得及建設列於遠期計畫，處理廠用地是否解編視都市計畫人口檢討成果而定；岡山橋頭污水處理廠目前取得用地面積足以因應目標年污水量，故用地擴編及取得列於遠期計畫；大寮林園污水處理廠目前編定用地面積足以因應目標年污水量，故用地擴編及取得列於遠期計畫。

依據以上之原則，高雄市污水下水道系統後續個污水區各期實施計畫詳述如后各節，彙整各污水區分年分期建設費、用戶接管戶數與普及率如表 11-1 所示。

表 11-1 高雄市污水下水道系統分年分期建設費用戶接管統計表(1/2)

分期分年 污水區		第 4 期	第 5 期						第 6 期					
		103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
楠梓 (BOT 範圍)	支付 BOT 廠商費用	692,769	674,680	678,539	682,723	687,265	692,062	697,881	703,761	709,811	716,046	722,078	728,260	734,551
	政府自辦建設費(仟元)	60,120	60,120	60,120	60,120	60,120	60,120	60,120	83,392	83,392	83,392	83,392	82,190	77,574
	接管戶數(戶)	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	2,150	2,150	2,150	2,150	2,119	2,000
楠梓 (新規劃區域)	建設費(仟元)	-	-	5,502	424,204	410,148	225,925	90,384	106,222	130,296	100,903	88,161	120,598	139,674
	接管戶數(戶)		-	-	-	725	1,075	1,975	1,205	1,205	1,221	725	725	765
高雄	建設費(仟元)	938,227	1,004,988	482,894	375,545	744,256	621,532	513,766	776,819	574,523	464,681	427,503	427,352	434,248
	接管戶數(戶)	24,662	24,000	9,800	6,800	3,100	3,500	3,000	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
臨海	建設費(仟元)	317,305	252,940	174,989	521,011	904,762	1,192,935	966,387	693,242	993,607	624,662	259,162	500,010	535,707
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	4,250	5,150	7,400	3,250	2,750	2,500	2,600
鳳山溪	建設費(仟元)	510,213	861,515	1,607,143	1,011,245	1,286,985	897,135	370,647	540,122	282,622	130,146	130,146	130,146	135,530
	接管戶數(戶)	7,519	5,825	5,402	5,909	5,400	5,800	5,385	3,900	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
大樹	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
旗美	建設費(仟元)	225,391	267,236	86,926	30,049	104,995	197,647	241,498	155,356	62,491	64,468	0	0	0
	接管戶數(戶)	818	3,175	500	500	500	500	1,300	1,450	1,450	1,452	0	0	0
岡山橋頭	建設費(仟元)	663,272	951,948	501,887	419,226	378,686	406,843	120,351	253,043	262,999	589,420	836,584	306,839	133,574
	接管戶數(戶)	0	0	3,000	2,350	2,500	2,700	2,700	650	1,500	2,350	3,000	3,000	2,500
大寮林園	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170,642
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湖內	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	226,800	119,357	359,612	417,374	224,165	111,143	62,656
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575	1,075	1,035	1,035
路竹	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	73,332	113,462	481,845	502,488	208,708	154,850	73,399
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000	1,400	1,500	1,200
建設費小計(含再生水廠)(仟元)		3,407,297	4,073,427	3,598,000	3,542,143	4,577,217	4,294,199	3,361,166	3,544,776	3,941,198	3,693,580	2,979,899	2,561,388	2,497,555
建設費小計(不含再生水廠)(仟元)		3,403,649	3,988,960	2,610,294	3,185,843	3,712,717	3,516,799	2,914,366	3,412,676	3,941,198	3,693,580	2,979,899	2,561,388	2,497,555
用戶接管數小計(戶)		34,549	34,550	20,252	17,109	13,775	15,125	20,160	24,405	26,605	24,898	24,000	23,779	23,000
累計用戶接管率(%)		54.97%	59.94%	62.86%	65.32%	67.30%	69.48%	72.38%	75.89%	79.72%	83.30%	86.75%	90.17%	93.48%
分期建設費(含再生水廠)(仟元)		3,407,297	23,446,152						19,218,397					
分期建設費(不含再生水廠)(仟元)		3,403,649	19,928,979						19,086,297					
分期用戶接管數(戶)		34,549	120,971						146,687					

註：1.累計用戶接管率以假設每戶 4 人求得全市總戶數後計算。
2.楠梓 BOT 範圍相關建設費及戶數資料係參考可行性評估及先期規畫報告修正計畫書(第一次修正版)。

表 11-1 高雄市污水下水道系統分年分期建設費用戶接管統計表(2/2)

分期分年		污水區	第 7 期					第 8 期					合 計	
			116	117	118	119	120	121	122	123	124	125		126
楠梓 (BOT 範圍)	支付 BOT 廠商費用	740,416	746,429	753,555	760,881	768,577	776,574	786,289	796,268	807,065	818,251	829,768	840,608	18,545,107
	政府自辦建設費(仟元)	77,574	77,574	77,574	77,574	77,574	77,574	127,997	127,997	127,997	127,997	127,997	142,349	2,161,954
	接管戶數(戶)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,670	55,739
楠梓 (新規劃區域)	建設費(仟元)	66,652	120,162	237,949	276,343	152,277	58,512	224,801	361,714	355,017	208,961	84,172	78,515	4,067,092
	接管戶數(戶)	-	-	950	950	1,150	1,250	1,530	1,501	1,860	1,916	1,910	1,797	24,435
高雄	建設費(仟元)	460,484	429,642	570,517	1,575,120	1,575,120	2,005,016	417,692	389,994	1,746,455	1,707,374	2,367,564	2,402,263	23,433,574
	接管戶數(戶)	9,900	9,900	9,900	8,980	8,980	8,980	8,980	8,980	8,980	8,980	8,980	9,603	245,405
臨海	建設費(仟元)	415,073	766,522	856,373	440,064	226,904	211,693	188,373	299,315	357,116	204,425	196,611	193,289	12,292,477
	接管戶數(戶)	3,600	4,100	4,600	4,600	4,725	4,225	4,075	4,075	4,075	4,075	4,075	3,936	78,061
鳳山溪	建設費(仟元)	140,671	121,528	121,528	121,528	121,528	126,314	130,208	112,910	112,910	108,597	108,597	107,797	9,327,711
	接管戶數(戶)	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,600	2,600	2,600	2,500	2,500	2,381	92,121
大樹	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	68,322	109,085	40,941	40,941	40,941	41,133	341,363
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	950	950	950	950	950	917	5,667
旗美	建設費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,436,057
	接管戶數(戶)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,645
岡山橋頭	建設費(仟元)	123,042	214,790	399,993	388,982	247,133	267,354	393,884	335,022	340,556	222,374	436,990	253,177	9,447,969
	接管戶數(戶)	1,200	1,450	1,450	1,450	1,500	1,600	1,500	2,300	2,850	3,250	4,600	3,874	53,274
大寮林園	建設費(仟元)	228,151	860,083	1,493,555	1,104,351	601,135	459,738	811,934	899,584	906,609	453,219	233,005	239,232	8,461,238
	接管戶數(戶)	0	0	0	1,400	3,550	2,900	4,500	4,500	4,900	4,850	4,900	5,000	36,500
湖內	建設費(仟元)	244,940	237,200	58,233	59,309	56,096	36,139	0	0	0	0	0	0	2,213,024
	接管戶數(戶)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	820	0	0	0	0	0	0	9,540
路竹	建設費(仟元)	295,329	298,166	90,982	93,994	88,261	71,724	0	0	0	0	0	0	2,546,540
	接管戶數(戶)	1,000	1,600	1,700	1,700	1,700	1,631	0	0	0	0	0	0	14,431
建設費小計(含再生水廠)(仟元)		2,792,332	3,872,096	4,660,259	4,898,146	3,914,605	4,090,638	3,149,500	3,431,889	4,794,666	3,892,139	4,425,645	4,298,363	94,292,126
建設費小計(不含再生水廠)(仟元)		2,792,332	3,872,096	4,555,542	3,710,020	2,726,479	2,480,290	3,149,500	3,431,889	4,794,666	3,892,139	4,425,645	4,298,363	86,547,889
用戶接管數小計(戶)		21,500	22,850	24,400	24,880	27,405	26,206	27,435	28,206	29,515	29,821	31,215	31,178	626,818
累計用戶接管率(%)		96.58%	99.86%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
分期建設費(含再生水廠)(仟元)		24,228,076						23,992,204						94,292,126
分期建設費(不含再生水廠)(仟元)		20,136,760						23,992,204						86,547,889
分期用戶接管數(戶)		147,241						177,370						626,818

註：1.累計用戶接管率以假設每戶 4 人求得全市總戶數後計算。
2.楠梓 BOT 範圍相關建設費及戶數資料係參考可行性評估及先期規畫報告修正計畫書(第一次修正版)。

11.1 楠梓污水區

11.1.1 分期分年原則

楠梓污水區係建設中污水區，後續楠梓 BOT 先期計畫修正(增加本計畫建議納入獅龍溪以北之區域)報核後，全區含新規劃及增納區域均屬楠梓 BOT 先期計畫營運範圍，惟新規劃之待建設管網將由市府編列預算(含申請中央補助)自行發包建設，本計畫將就前述第 10.1.2 節之新規劃部分，包括蚵子寮區域、仁武區(中華里及高楠里)、仁武都市計畫區、大社都市計畫區及楠梓交流道特定區(鳳山厝)區域，規劃分期分年建設內容。至於原 BOT 先期計畫範圍屬政府自辦部分，已分列於縣市合併前之原高雄市前四期實施計畫內容，故不再另予規劃，本污水區計畫目標年配合 BOT 計畫為 130 年，將就後續新規劃政府自辦工程，接續自第五期實施計畫起規劃後續建設內容。後續建設年期分別為第五期為 104 年~109 年，第六期為 110 年~115 年，第七期為 116 年~121 年，第八期為 122 年~目標年 130 年。第五期主要建設內容係開始辦理蚵子寮區域及獅龍溪以北人口較集中密集、接管效益較高之大社都市計畫區之次幹管、分支管及用戶接管建設；第六期實施計畫係完成大社都市計畫區較上游區域分支管線工程並接續辦理後續用戶接管工程，同時開始辦理仁武都市計畫區之次幹管工程；第七期實施計畫係進行仁武都市計畫區管段下游、人口密集區域之分支管網及用戶接管建設；第八期實施計畫則開始辦理楠梓交流道特定區(鳳山厝)區域之建設，同時完成本污水區內全部公共管線系統，並辦理後續及其他分支管網已完成之零星區域用戶接管工程，持續完成楠梓污水區用戶接管至用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.1-1，相關內容分述如下。

11.1.2 分期分年內容

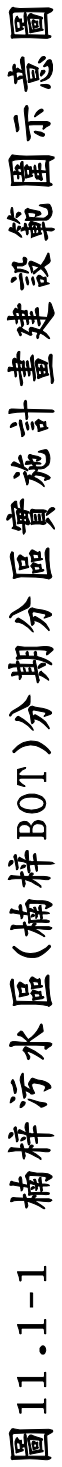
一、第五期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期公共污水管線主要建設蚵仔寮 AH 次幹管(蚵仔寮)、及大社都市計畫區 AI 次幹管(東寧路)下游集污區範圍，包括次幹管及分支管網($\phi 300 \sim \phi 1,000 \text{mm}$)，合計總長度為 27,082m，公共管線建設區域詳圖 11.1-1 所示。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠暫無相關新建工程之需求。



(三)用戶接管工程

本期將辦理包括東寧路、興楠路及大社路區域，三民路、中正路及中華路區域，大新路、民生路及神農路區域，文聖路、文明路及大吉路區域和蚵仔寮區域合併標之用戶接管工程，另開始辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一)，自民國 107 年至 109 年預計接管戶數分別為 725、1075 及 1,975 戶，合計 3,775 戶，接管區域詳圖 11.1-1 所示。

二、第六期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期公共污水管線主要建設大社都市計畫區 AI 次幹管(東寧路)上游集污區範圍管網，另本期亦開始辦理仁武都市計畫區 AI 次幹管(東寧路)工程，包括次幹管及分支管網($\phi 300 \sim \phi 1,000\text{mm}$)，合計總長度為 9,518m，公共管線建設區域詳圖 11.1-1 所示。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠暫無相關新建工程之需求。

(三)用戶接管工程

本期除接續辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一)後續年度工程，並完成包括文化路及大吉路區域，鹽埕巷區域合併標之用戶接管工程，同時開始辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(二)工程，民國 110 年至 115 年預計接管戶數分別為 1,205、1,205、1,221、725、725 及 765 戶，合計 5,846 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

三、第七期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期公共污水管線主要建設仁武都市計畫區 AI 次幹管(東寧路)工程集污區下游分支管網，同時辦理仁武區中華里及高楠里區分支管網建設，包括分支管網($\phi 300 \sim \phi 800\text{mm}$)，合計總長度為 20,909m，另需興建竹楠路、南亞街區域抽水站 1 座($Q_p=5,115\text{CMD}$)，公共管線建設區域詳圖 11.1-1 所示。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠暫無相關新建工程之需求。

(三)用戶接管工程

本期預定完成包括竹楠路、南亞街及大德街區域，後庄巷及安樂街區域，仁武區中華里及高楠里區域，仁和街、仁祥街及中正路區域，

中華路、文學路及仁和南街合併標之用戶接管工程，另開始辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三)，民國 118 年至 121 年預計接管戶數分別為 950、950、1,150 及 1,250 戶，合計 4,300 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

四、第八期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期公共污水管線主要建設仁武都市計畫區 AI 次幹管(東寧路)工程集污區上游分支管網，同時辦理楠梓交流道特定區(鳳山厝)區域分支管網建設，包括分支管網($\phi 300 \sim \phi 800 \text{mm}$)，合計總長度為 25,271m，公共管線建設區域詳圖 11.1-1 所示。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠暫無相關新建工程之需求。

(三)用戶接管工程

本期除接續辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三)後續年度工程，並完成包括文館路、文南街及新寶街區域，安樂街及水管路區域，旗楠路及萬金路區域，保舍甲路及中正路區域，鳳旗路及鳳加路區域，萬金路鄰近區域合併標之用戶接管工程，同時開始辦理楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四)、楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五)，針對尚未施作用戶進行接管，民國 122 年至 130 年預計接管戶數分別為 1,530、1,501、1,860、1,916、1,910 及 1,797 戶，合計 10,514 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

五、各期實施計畫建設費合計

楠梓污水區第五期至第八期實施計畫(民國 104 年至 130 年)總建設費現年值約 4,067,092 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.1-1 所示，第二期至第五期實施計畫分年建設費則詳表 11.1-2～表 11.1-5 所示，新規劃工程案執行年期及經費詳表 11.1-6 所示。

表 11.1-1 楠梓污水區實施計畫分期概要

分期 實施計畫	第五期		第六期		第七期		第八期		合計	
建設期程	民國104年～109年		民國110年～115年		民國116年～121年		民國122年～127年		民國104年～127年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	—	—	竹楠路、南亞街 區域抽水站 0.1 公頃用地費	19,320	—	—	—	—	竹楠路、南亞街 區域抽水站 0.1 公頃用地費	19,320
污水處理廠	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
管線系統	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—
	次幹管、分支管 網(m)： 27,082	986,021	次幹管、分支管 網(m)： 9,518	408,353	次幹管、分支管 網(m)： 20,909	717,644	次幹管、分支管 網(m)： 25,271	847,914	次幹管、分支管 網(m)： 82,780	2,959,932
用戶接管(含巷道連接管)	用戶接管(戶)： 3,775	170,142	用戶接管(戶)： 5,670	258,181	用戶接管(戶)： 4,300	194,251	用戶接管(戶)： 10,514	465,266	用戶接管(戶)： 24,435	1,087,840
總建設費 合計	1,156,163		685,854		911,895		1,313,180		4,067,092	

表 11.1-2 楠梓污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
105	工程	污水處理廠 —	0
		管線、用戶接管 東寧路、興楠路及大社路區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm、600mm、800mm-1,000mm，4,329m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	5,502
	小計		5,502
106	工程	污水處理廠 —	0
		管線、用戶接管 東寧路、興楠路及大社路區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm、600mm、800mm-1,000mm，4,329m 用戶接管 350(0)戶	192,981
		管線、用戶接管 三民路、中正路及中華路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm-800mm，5,868m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	96,862
		管線、用戶接管 大新路、民生路及神農路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,494m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	134,361
	小計		424,204
107	工程	污水處理廠 —	0
		管線、用戶接管 東寧路、興楠路及大社路區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm、600mm、800mm-1,000mm，4,329m 用戶接管 350(350)戶	16,460
		管線、用戶接管 三民路、中正路及中華路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm-800mm，5,868m 用戶接管 350(0)戶	101,782
		管線、用戶接管 大新路、民生路及神農路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,494m 用戶接管 350(0)戶	74,180
		管線、用戶接管 文聖路、文明路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,381m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	114,756
		管線、用戶接管 蚵仔寮區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm-600mm、1,000mm，4,010m 用戶接管 1,250(0)戶(含初期設計費)	85,528
		管線、用戶接管 楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(375)戶(含初期設計費)	17,442
	小計		410,148

表 11.1-2 楠梓污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
108	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	三民路、中正路及中華路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm-800mm，5,868m 用戶接管 350(350)戶	16,461
			大新路、民生路及神農路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,494m 用戶接管 350(350)戶	16,524
			文聖路、文明路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,381m 用戶接管 350(0)戶	92,356
			蚵仔寮區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm-600mm、1,000mm，4,010m 用戶接管 1,250(0)戶	84,424
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(375)戶	16,160
	小計			225,925
109	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	文聖路、文明路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，6,381m 用戶接管 350(350)戶	16,515
			蚵仔寮區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程 300mm-600mm、1,000mm，4,010m 用戶接管 1,250(1,250)戶	55,310
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(375)戶	18,559
	小計			90,384
第五期實施計畫合計				1,156,163

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.1-3 楠梓污水區第六期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
110	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(725)戶	31,243
		文化路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm，4,192m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	52,633
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(二) 用戶接管 1,456(480)戶(含初期設計費)	22,346
	小計		106,222
111	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(725)戶	31,243
		文化路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm，4,192m 用戶接管 350(0)戶	78,366
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(二) 用戶接管 1,456(480)戶	20,687
	小計		130,296
112	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(375)戶	18,805
		文化路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm，4,192m 用戶接管 350(350)戶	16,025
		鹽埕巷區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，2,913m 用戶接管 350(0)戶(含初期設計費)	44,281
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(二) 用戶接管 1,456(496)戶	21,792
	小計		100,903
113	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(725)戶	31,243
		鹽埕巷區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，2,913m 用戶接管 350(0)戶	56,918
	小計		88,161

表 11.1-3 楠梓污水區第六期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
114	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(375)戶	16,160
			鹽埕巷區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，2,913m 用戶接管 350(350)戶	15,833
			東寧路次幹管工程 1,000mm，2,413m(含初期設計費)	88,605
	小計			120,598
115	用地	竹楠路、南亞街區域抽水站 0.1 公頃用地費		19,320
	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一) 用戶接管 4,815(765)戶	33,498
			東寧路次幹管工程 1,000mm，2,413m	86,856
	小計			139,674
第 六 期 實 施 計 畫 合 計				685,854

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.1-4 楠梓污水區第七期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
116	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	竹楠路、南亞街及大德街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，3,181m 抽水站 1 座(Qp=5,115CMD) 用戶接管 375(0)戶(含初期設計費)	66,652
	小計			66,652
117	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	竹楠路、南亞街及大德街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，3,181m 抽水站 1 座(Qp=5,115CMD) 用戶接管 375(0)戶	45,236
			後庄巷及安樂街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、800mm，3,162m 用戶接管 200(0)戶(含初期設計費)	74,926
	小計			120,162
118	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	竹楠路、南亞街及大德街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，3,181m 抽水站 1 座(Qp=5,115CMD) 用戶接管 375(375)戶	16,985
			後庄巷及安樂街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、800mm，3,162m 用戶接管 200(0)戶	42,474
			仁武區中華里及高楠里區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，3,154m 用戶接管 200(0)戶(含初期設計費)	52,817
			仁和街、仁祥街及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm、8,000mm，4,873m 用戶接管 500(0)戶(含初期設計費)	99,383
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(575)戶(含初期設計費)	26,290
	小計			237,949

表 11.1-4 楠梓污水區第七期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
119	工程	污水處理廠	—
		後庄巷及安樂街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、800mm，3,162m 用戶接管 200(200)戶	9,432
		仁武區中華里及高楠里區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，3,154m 用戶接管 200(0)戶	57,870
		仁和街、仁祥街及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm、8,000mm，4,873m 用戶接管 500(0)戶	66,599
		中華路、文學路及仁和南街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，6,539m 用戶接管 500(0)戶(含初期設計費)	108,377
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(750)戶	34,065
	小計		276,343
120	工程	污水處理廠	—
		仁武區中華里及高楠里區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，3,154m 用戶接管 200(200)戶	9,388
		仁和街、仁祥街及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-400mm、600mm、8,000mm，4,873m 用戶接管 500(500)戶	22,755
		中華路、文學路及仁和南街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，6,539m 用戶接管 500(0)戶	100,741
	小計	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(450)戶	19,393
121	工程	污水處理廠	—
		中華路、文學路及仁和南街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm，6,539m 用戶接管 500(500)戶	23,033
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(750)戶	35,479
	小計		58,512
第七期實施計畫合計			911,895

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.1-5 楠梓污水區第八期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
122	工程	管線、用戶接管	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(1,250)戶	53,869
			文館路、文南街及新寶街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 3,708m 用戶接管 500(0)戶(含初期設計費)	66,443
			旗楠路及萬金路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm-800mm, 4,051m 用戶接管 150(0)戶(含初期設計費)	91,374
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(280)戶(含初期設計費)	13,115
	小計			224,801
123	工程	管線、用戶接管	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(1,221)戶	54,640
			文館路、文南街及新寶街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 3,708m 用戶接管 500(0)戶	50,767
			安樂街及水管路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 5,655m 用戶接管 300(0)戶(含初期設計費)	102,193
			旗楠路及萬金路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm-800mm, 4,051m 用戶接管 150(0)戶	62,113
			保舍甲路及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm, 3,496m 用戶接管 200(0)戶(含初期設計費)	79,934
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(280)戶	12,067
	小計			361,714
124	工程	管線、用戶接管	楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(450)戶	19,393
			文館路、文南街及新寶街區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 3,708m 用戶接管 500(500)戶	22,441
			安樂街及水管路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 5,655m 用戶接管 300(0)戶	76,132
			旗楠路及萬金路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm、600mm-800mm, 4,051m 用戶接管 150(150)戶	7,494
			保舍甲路及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm, 3,496m 用戶接管 200(0)戶	39,332
			鳳旗路及鳳加路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm, 2,908m 用戶接管 200(0)戶(含初期設計費)	68,176
			萬金路鄰近區域污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm, 5,453m 用戶接管 100(0)戶(含初期設計費)	84,779
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四) 用戶接管 1,534(400)戶(含初期設計費)	18,094
			楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(360)戶	19,176
	小計			355,017

表 11.1-5 楠梓污水區第八期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
125	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三) 用戶接管 6,152(706)戶	30,754
		安樂街及水管路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，5,655m 用戶接管 300(300)戶	14,160
		保舍甲路及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，3,496m 用戶接管 200(200)戶	9,444
		鳳旗路及鳳加路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，2,908m 用戶接管 200(0)戶	29,217
		萬金路鄰近區域污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，5,453m 用戶接管 100(0)戶	93,680
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四) 用戶接管 1,534(350)戶	16,191
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(360)戶	15,515
	小計		208,961
126	工程	污水處理廠	—
		鳳旗路及鳳加路區域內污水分支管及用戶接管工程 300mm-500mm，2,908m 用戶接管 200(200)戶	9,303
		萬金路鄰近區域污水分支管及用戶接管工程 300mm-600mm，5,453m 用戶接管 100(100)戶	5,486
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四) 用戶接管 1,534(250)戶	10,775
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(1,360)戶	58,608
	小計		84,172
127	工程	污水處理廠	—
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四) 用戶接管 1,534(534)戶	23,235
		楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五) 用戶接管 3,903(1,263)戶	55,280
	小計		78,515
第 八 期 實 施 計 畫 合 計			1,313,185

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.1-6 楠梓污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
東寧路、興楠路及大社路區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程	105-107	214,943
三民路、中正路及中華路區域內污水分支管及用戶接管工程	106-108	215,105
大新路、民生路及神農路區域內污水分支管及用戶接管工程	106-108	225,065
文聖路、文明路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程	107-109	223,627
蚵仔寮區域內污水次幹管、分支管及用戶接管工程	107-109	225,262
楠梓污水區用戶接管工程開口合約(一)	107-109	214,353
文化路及大吉路區域內污水分支管及用戶接管工程	110-112	147,024
鹽埕巷區域內污水分支管及用戶接管工程	112-114	117,032
東寧路次幹管工程	114-115	175,461
楠梓污水區用戶接管工程開口合約(二)	110-112	61,706
竹楠路、南亞街及大德街區域內污水分支管及用戶接管工程	116-118	128,873
後庄巷及安樂街區域內污水分支管及用戶接管工程	117-119	126,832
仁武區中華里及高楠里區域內污水分支管及用戶接管工程	118-120	120,075
仁和街、仁祥街及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程	118-120	188,737
中華路、文學路及仁和南街區域內污水分支管及用戶接管工程	119-121	232,151
楠梓污水區用戶接管工程開口合約(三)	118-125	263,733
文館路、文南街及新寶街區域內污水分支管及用戶接管工程	122-124	139,651
安樂街及水管路區域內污水分支管及用戶接管工程	123-125	192,485
旗楠路及萬金路區域內污水分支管及用戶接管工程	122-124	160,981
保舍甲路及中正路區域內污水分支管及用戶接管工程	123-125	128,710
鳳旗路及鳳加路區域內污水分支管及用戶接管工程	124-126	106,696
萬金路鄰近區域污水分支管及用戶接管工程	124-126	183,945
楠梓污水區用戶接管工程開口合約(四)	124-127	65,753
楠梓污水區用戶接管工程開口合約(五)	122-127	169,221
楠梓污水處理廠第二期擴建工程	122-127	558,738

11.1.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 256,304 人、64,076 戶。楠梓污水區第五期至第八期新規劃政府自辦累計接管戶數分別為 3,775 戶、5,670 戶、4,300 戶及 10,514 戶，用戶接管累計普及率分別為 5.9%、14.7%、21.5% 及 37.9%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.5%、1.4%、2.0% 及 3.5%。

分年總戶數若以「高雄市楠梓污水區下水道系統 BOT 計畫」先期計畫修正計畫書(第一次修正)採用 104 年 1 月之平均密度每戶 2.61 人估算(104 年 1 月總人口數為 2,779,355 人)，楠梓污水區第五期至第八期用戶接管累計普及率分別為 3.8%、9.6%、14.0% 及 24.7%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.4%、0.9%、1.3% 及 2.3%。

11.2 高雄污水區

11.2.1 分期分年原則

高雄污水區係建設中污水區，計畫目標年為 127 年，目前已執行至第四期，第一期(即第一階段計畫)期程自 68 年～80 年，第二期(即中程實施計畫期程)自 79 年～90 年，第三期(即建設計畫(第三期)修正計畫)期程則自 88 年～97 年止，第四期為 98 年～103 年，後續建設年期仍以 6 年為一期進行建設，分別為第五期為 104 年～109 年，第六期為 110 年～115 年，第七期為 116 年～121 年，第八期為 122 年～目標年 127 年。除第四期執行至 103 年底，第五期主要建設內容係完成第四期實施計畫執行年期逾 103 年之工程，此外，本期亦開始辦理獅龍溪以南新規劃納入之區域；第六期實施計畫完成獅龍溪以南區域公共管線系統，並辦理後續本區及其他零星區域用戶接管工程；第七、八期實施計畫則持續完成高雄污水區用戶接管至用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.2-1，相關內容分述如下。

11.2.2 分期分年內容

一、第一、二、三、四期實施計畫

(一)公共污水管線工程

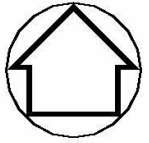
第一期至第四期計畫施作污水管線主幹管長度為 20,498m，次幹管及分支管為 594,006m，總長為 614,504m。

(二)污水處理廠工程

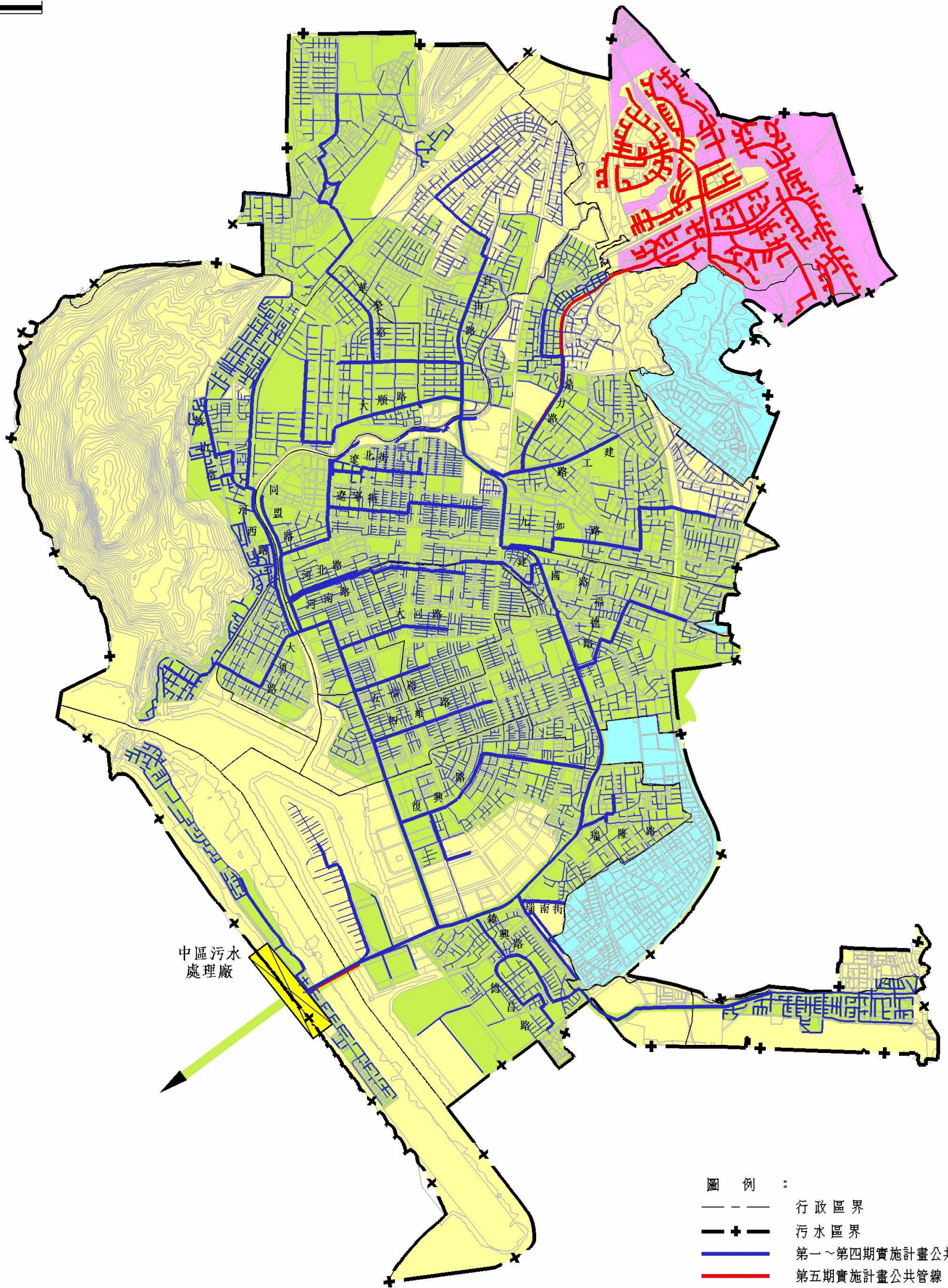
第一期至第四期計畫高雄污水區中區污水處理廠共進行污水處理廠第一～四期工程建設，處理量為計畫平均日 500,000CMD，處理單元經攔污柵、曝氣沉沙、初沉等程序，以及加氯消毒處理後，放流水即可符合海放標準，其處理流程如圖 10.2-3 所示。所產生之污泥經重力濃縮、機械脫水等方式降低含水率後委外處置。主要處理設施容量及設施概要如表 10.2-4 及表 10.2-5 所示。此外，並於第四期實施計畫期程辦理包括永續環境設施及能源管理等處理單元功能提升工程。

(三)用戶接管工程

截至 102 年 12 月底，高雄污水區公共污水下水道已接管戶數為 274,963 戶，接管區域詳圖 10.2-2 所示，故第一期至第四期預計完成戶數為 307,198 戶。



0 1 2km



- 圖 例 :
- 行政區界
 - 污水區界
 - 第一~第四期實施計畫公共管線
 - 第五期實施計畫公共管線
 - 污水處理廠
 - 第一~第四期實施計畫用戶接管
 - 第五期實施計畫用戶接管
 - 第六~第八期實施計畫用戶接管
 - 已於鳳山溪污水區實施計畫辦理



圖 11.2-1 高雄污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

二、第五期實施計畫

本期實施計畫內容包括接續第四期實施計畫工程執行年期逾 103 年之部分以及本期新規劃工程，說明如下。

(一)公共管線工程

本期污水管線並無需配合第四期實施計畫延續完成工程之經費需求，故僅規劃本期新規劃之公共污水管線。本期新規劃辦理獅龍溪以南區域納入高雄污水區收集之公共管線設計，包括 BDk~BDu 集污分區之分支管建設($\phi 300 \sim \phi 1,000\text{mm}$)，合計總長度 43,384m。

另有關本污水區之緊急應變工程，將研提「高雄污水下水道系統高雄污水區緊急應變工程規劃」案進行細部規劃。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠暫無相關新建工程之需求。

(三)用戶接管工程

本期用戶接管預計完成並編列第四期實施計畫延續之工程戶數約 48,200 戶，另本期新規劃辦理 BDm 區域之用戶接管為 2,000 戶，共計 50,200 戶。

三、第六、七、八期實施計畫

(一)公共管線工程

第六期污水管線規劃係完成其餘尚未佈管區域進行分支管網建設，管徑為 $\phi 300\text{mm} \sim \phi 600\text{mm}$ ，總長度 13,835m；第七、八期則已無公共污水管線工程之施作。

(二)污水處理廠工程

第七期污水處理廠污水處理廠暫無相關新建工程需求，另第八期則規劃視政策需求辦理污水處理廠 500,000CMD 提升二級處理之工程。

(三)用戶接管工程

第六期至八期將接續辦理公共管線已完成區域之用戶接管工程標外，另各期均將同時配合辦理全區之用戶接管開口合約，針對尚未施作用戶進行接管，第六期、第七期及第八期預計接管戶數分別為 59,400、56,640 及 54,503 戶，合計 170,543 戶，接管區域詳圖 11.2-1 所示。然若本污水區於計畫目標年無法順利完成用戶接管之區域，則將延後至遠期計畫持續完成建設，可提升本污水區接管普及率至 100%。

(四)再生水廠

第七期污水處理廠將視政策需求辦理水回收輸送管線及 60,000CMD 再生水廠之建設。

四、各期實施計畫建設費合計

高雄污水區第一期至第八期實施計畫(民國 68 年至 127 年)總建設費現年值約 48,089,560 仟元，污水處理廠管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.2-1 所示，第五期至第八期實施計畫分年建設費則詳表 11.2-2～表 11.2-5 所示，新規劃工程案執行年期及經費詳表 11.2-6 所示。

11.2.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 1,377,924 人、344,481 戶。高雄污水區第五期至第八期累計接管戶數分別為 357,398 戶、416,798 戶、473,438 戶及 527,941 戶，污水區用戶接管累計普及率至第五期即可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 51.4%、60.0%、68.2%及 76.0%。

分年總戶數若以高雄污水區第五期實施計畫採用 104 年 1 月之平均密度每戶 2.61 人估算(104 年 1 月總人口數為 2,779,355 人)，高雄污水區第五期至第八期用戶接管累計普及率分別為 68%、79%、90%及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 33.6%、39.1%、44.5%及 49.6%。

表 11.2-1 高雄污水區實施計畫分期概要

分期	第一、二、三期		第四期		第五期		第六期		第七期		第八期		合計	
建設期程	民國 97 年(含)以前		民國 98 年～103 年		民國 104 年～109 年		民國 110 年～115 年		民國 116 年～121 年		民國 122 年～127 年		民國 68 年～127 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
污水處理廠	第一～四期工程建設容量： 500,000CMD	3,245,018	處理單元功能提升 永續環境設施及能源管理工程	400,835	—	—	—	—	—	—	擴建二級處理單元工程 500,000CMD (含污泥處理單元)	6,601,900	總處理 設計容量： 500,000CMD	10,247,753
管線系統	主幹管(m)： 20,498	13,257,004	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 0	—	主幹管(m)： 20,498	17,142,438
	次幹管、分支管網 (m)：517,534		次幹管、分支管網 (m)：76,472	1,725,752	次幹管、分支管網 (m)：43,384	1,695,621	次幹管、分支管網 (m)：13,835	464,061	次幹管、分支管網 (m)：0	—	次幹管、分支管網 (m)：0	—	次幹管、分支管網 (m)：651,225	
用戶接管 (含巷道連接管)	用戶接管(戶)： 214,496	3,517,696	用戶接管(戶)： 92,702	3,447,908	用戶接管(戶)： 50,200	2,037,360	用戶接管(戶)： 59,400	2,641,065	用戶接管(戶)： 56,640	2,521,582	用戶接管(戶)： 54,503	2,426,442	用戶接管(戶)： 527,941	16,592,053
再生水廠	—	—	—	—	—	—	—	—	回收水處理設施工程(再生水廠)(含回收水輸送管線工程)	4,091,316	—	—	回收水處理設施工程(再生水廠)(含回收水輸送管線工程)	4,091,316
其他	—	—	—	—	高雄市污水下水道系統高雄污水區緊急應變工程規劃	10,000	—	—	中區污水處理廠增設回收水處理設施(MBR)環境影響差異分析	3,000	中區污水處理廠擴建二期處理單元環境影響差異分析	3,000	高雄污水區緊急應變工程規劃、中區污水處理廠環境影響差異分析	16,000
總建設費 合計	20,019,718		5,574,495		3,742,981		3,105,126		6,615,898		9,031,342		48,089,560	

說明：本表不包含鳳山溪污水區實施計畫施做納入高雄污水區管線與用戶接管之數量與建設費。

表 11.2-2 高雄污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(1/4)

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)	備 註
104	用地	—	0	
	污水處理廠	—	0	
	管線	臨海三路區域污水分支管管線工程 300mm-700mm，6,191m	21,844	第四期實施計畫延續
		臨海三路區域內污水分支管管線工程(後續工程) 300mm-400mm、700mm，407m	5,105	第四期實施計畫延續
		仁雄路、京富路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm、1,000mm，11,777m，初期設計費	15,407	本期(第五期)實施計畫
	用戶接管	高雄市九如路區域(第1標)用戶接管工程-I區 用戶接管 1,388(0)戶，結算	50	第四期實施計畫延續
		高雄市九如路區域(第3標)用戶接管工程-I區 用戶接管 1,745(0)戶，結算	50	第四期實施計畫延續
		高雄市鼎力路區域及自由路一帶用戶接管工程-A區 用戶接管 4,777(796)戶，結算	31,051	第四期實施計畫延續
		高雄市鼎力路區域及自由路一帶用戶接管工程-B區 用戶接管 3,154(728)戶，結算	28,408	第四期實施計畫延續
		高雄市福德路區域(第2標)用戶接管工程-A區 用戶接管 2,436(57)戶，結算	2,227	第四期實施計畫延續
		高雄市福德路區域(第2標)用戶接管工程-B區 用戶接管 2,877(679)戶，結算	26,466	第四期實施計畫延續
		高雄市九如路區域(第1標)用戶接管-II(重新發包) 用戶接管 79(16)戶，結算	613	第四期實施計畫延續
		高雄市鎮興路區域(第3標)用戶接管工程 用戶接管 2,225(1,225)戶，結算	47,762	第四期實施計畫延續
		高雄市用戶接管開口契約第四期工程-A標 用戶接管 1,718(541)戶	21,085	第四期實施計畫延續
		高雄市用戶接管開口契約第四期工程-B標 用戶接管 3,255(1,443)戶	56,284	第四期實施計畫延續
		高雄市鼓山路及鎮興路等區域用戶接管工程(I)標 用戶接管 4,527(907)戶	35,390	第四期實施計畫延續
		高雄市鼓山路及鎮興路等區域用戶接管工程(II)標 用戶接管 2,693(779)戶	30,365	第四期實施計畫延續
		高雄市左營區華榮路區域及29期市地重劃等區域用戶接管工程(I)標 用戶接管 6,557(1,402)戶	54,685	第四期實施計畫延續
		高雄市華榮路區域及29期市地重劃等區域用戶接管工程(II) 用戶接管 2,037(1,333)戶	52,000	第四期實施計畫延續
		高雄市大勇路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 6,073(1,493)戶	58,230	第四期實施計畫延續
		高雄市大勇路及旗津路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 4,707(2,322)戶	90,551	第四期實施計畫延續
		高雄市大勇路及旗津路區域用戶接管工程(III)標 用戶接管 4,309(2,873)戶	112,000	第四期實施計畫延續
		高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 5,184(763)戶	29,738	第四期實施計畫延續
		高雄市鼓山路區域(含察哈爾街、中安路區域)用戶接管工程(II) 用戶接管 2,702(1,590)戶	62,000	第四期實施計畫延續
		高雄市鼓山路區域及鎮興路等區域用戶接管工程(III) 用戶接管 4,428(2,745)戶	107,000	第四期實施計畫延續

表 11.2-2 高雄污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(2/4)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)	備 註
104	工程	用戶接管	高雄市九如路區域(第2標)用戶接管工程-Ⅱ區 用戶接管 3,340(769)戶	29,999	第四期實施計畫延續
			高雄市用戶接管開口契約第六期工程(北區) 用戶接管 1,309(769)戶	30,000	第四期實施計畫延續
			高雄市用戶接管開口契約第六期工程(南區) 用戶接管 1,500(769)戶	30,000	第四期實施計畫延續
			高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 2,300(0)戶，初期設計費	5,760	本期(第五期)實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(0)戶，初期設計費	2,279	本期(第五期)實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(0)戶，初期設計費	2,279	本期(第五期)實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-Ⅰ 用戶接管 3,200(0)戶，初期設計費	5,600	本期(第五期)實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-Ⅱ 用戶接管 3,200(0)戶，初期設計費	5,760	本期(第五期)實施計畫
	其他	高雄市污水下水道系統高雄污水區緊急應變工程規劃		5,000	本期(第五期)實施計畫
	小計			1,004,988	
105	工程	污水處理廠	—	0	
		管線	仁雄路、京富路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm、1,000mm，11,777m	246,852	本期(第五期)實施計畫
	工程	用戶接管	高雄市華榮路區域及29期市地重劃等區域用戶接管工程(Ⅱ) 用戶接管 2,037(638)戶，結算	12,000	第四期實施計畫延續
			高雄市大勇路及旗津路區域用戶接管工程(Ⅲ)標 用戶接管 4,309(1,436)戶	27,000	第四期實施計畫延續
			高雄市鼓山路區域(含察哈爾街、中安路區域)用戶接管工程(Ⅱ) 用戶接管 2,702(798)戶	15,000	第四期實施計畫延續
			高雄市鼓山路區域及鎮興路等區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 4,428(1,383)戶	26,000	第四期實施計畫延續
			高雄市用戶接管開口契約第六期工程(北區) 用戶接管 1,309(372)戶	7,000	第四期實施計畫延續
			高雄市用戶接管開口契約第六期工程(南區) 用戶接管 1,500(372)戶	7,000	第四期實施計畫延續
			高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 2,300(300)戶	18,000	本期(第五期)實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,096	本期(第五期)實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,096	本期(第五期)實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-Ⅰ 用戶接管 3,200(1,000)戶	10,950	本期(第五期)實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-Ⅱ 用戶接管 3,200(1,500)戶	21,900	本期(第五期)實施計畫
	其他	高雄市污水下水道系統高雄污水區緊急應變工程規劃		5,000	本期(第五期)實施計畫
	小計			482,894	

表 11.2-2 高雄污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(3/4)

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)	備 註
106	工程	污水處理廠	—	0
		管線	仁雄路、京富路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm、1,000mm，11,777m	140,918 本期(第五期) 實施計畫
			八德中路、八德西路及澄仁路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,834m，初期設計費	13,604 本期(第五期) 實施計畫
		用戶接管	高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 2,300(1,800)戶	36,895 本期(第五期) 實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,666 本期(第五期) 實施計畫
			105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,666 本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(0)戶，初期設計費	2,279 本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(0)戶，初期設計費	2,279 本期(第五期) 實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-I 用戶接管 3,200(1,500)戶	55,343 本期(第五期) 實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-II 用戶接管 3,200(1,500)戶	36,895 本期(第五期) 實施計畫
		小計		375,545
107	工程	污水處理廠	—	0
		管線	仁雄路、京富路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm、1,000mm，11,777m	198,784 本期(第五期) 實施計畫
			八德中路、八德西路及澄仁路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,834m	234,998 本期(第五期) 實施計畫
			仁光路、澄合路及仁忠路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,251m，初期設計費	13,233 本期(第五期) 實施計畫
		用戶接管	高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 2,300(200)戶	44,400 本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,096 本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,096 本期(第五期) 實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-I 用戶接管 3,200(700)戶	71,400 本期(第五期) 實施計畫
			臨海三路區域用戶接管工程-II 用戶接管 3,200(200)戶	92,400 本期(第五期) 實施計畫
			仁雄路、京富路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(0)戶，初期設計費	2,849 本期(第五期) 實施計畫
		小計		744,256

表 11.2-2 高雄污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(4/4)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)	備 註
108	工程	污水處理廠	—	0	
		管線	八德中路、八德西路及澄仁路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,834m	166,039	本期(第五期) 實施計畫
			仁光路、澄合路及仁忠路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,251m	246,146	本期(第五期) 實施計畫
			大春街、八德北路及仁孝路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm，14,357m，初期設計費	12,343	本期(第五期) 實施計畫
		用戶接管	高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(Ⅲ) 用戶接管 2,300 戶	42,180	本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,666	本期(第五期) 實施計畫
			107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,666	本期(第五期) 實施計畫
			109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 1,250(250)戶，初期設計費	12,198	本期(第五期) 實施計畫
			109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 1,250(250)戶，初期設計費	12,198	本期(第五期) 實施計畫
			仁雄路、京富路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(1,000)戶	43,096	本期(第五期) 實施計畫
	小計		621,532		
109	工程	污水處理廠	—	0	
		管線	八德中路、八德西路及澄仁路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,834m	116,865	本期(第五期) 實施計畫
			仁光路、澄合路及仁忠路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,251m	78,035	本期(第五期) 實施計畫
			大春街、八德北路及仁孝路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm，14,357m	185,448	本期(第五期) 實施計畫
		用戶接管	109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 1,250(1,000)戶	43,452	本期(第五期) 實施計畫
			109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 1,250(1,000)戶	43,452	本期(第五期) 實施計畫
			仁雄路、京富路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(1,000)戶	43,096	本期(第五期) 實施計畫
			八德中路、八德西路及澄仁路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(0)戶，初期設計費	3,418	第六期實施計畫
	小計		513,766		
第 五 期 實 施 計 畫 合 計				3,742,981	

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.2-3 高雄污水區第六期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)
110	工程	污水處理廠	—
		管線	仁光路、澄合路及仁忠路區域污水分支管管線工程 300mm-800mm，15,251m
			大春街、八德北路及仁孝路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm，14,357m
		用戶接管	仁雄路、京富路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(500)戶
			八德中路、八德西路及澄仁路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(1,500)戶
			仁光路、澄合路及仁忠路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(0)戶，初期設計費
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 11,850(3,950)戶(含初期設計費)
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 11,850(3,950)戶(含初期設計費)
	小計		776,819
111	工程	污水處理廠	—
		管線	大春街、八德北路及仁孝路區域污水分支管管線工程 300mm-600mm，14,357m
			八德中路、八德西路及澄仁路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(1,000)戶
		用戶接管	仁光路、澄合路及仁忠路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(1,000)戶
			大春街、八德北路及仁孝路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(0)戶，初期設計費
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 11,850(3,950)戶
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 11,850(3,950)戶
	小計		574,523
112	工程	污水處理廠	—
		管線	—
			八德中路、八德西路及澄仁路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(500)戶
		用戶接管	仁光路、澄合路及仁忠路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(1,000)戶
			大春街、八德北路及仁孝路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(500)戶
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 11,850(3,950)戶
			110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 11,850(3,950)戶
			113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,350(0)戶，初期設計費
			113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,350(0)戶，初期設計費
	小計		464,681

表 11.2-3 高雄污水區第六期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)
113	工程	污水處理廠	—
		管線	—
		仁光路、澄合路及仁忠路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000(1,000)戶	43,951
		大春街、八德北路及仁孝路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(1,000)戶	43,096
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,350(3,950)戶	170,228
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,350(3,950)戶	170,228
	小計		427,503
114	工程	污水處理廠	—
		管線	—
		大春街、八德北路及仁孝路區域用戶接管工程 用戶接管 2,500(1,000)戶	43,808
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,350(4,450)戶	191,772
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,350(4,450)戶	191,772
	小計		427,352
115	工程	污水處理廠	—
		管線	—
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,350(4,950)戶	217,124
		113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,350(4,950)戶	217,124
	小計		434,248
第六期實施計畫合計			3,105,126

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.2-4 高雄污水區第七期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)
116	工程	污水處理廠	—
		管線	—
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 14,850(4,950)戶(含初期設計費)
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,850(4,950)戶(含初期設計費)
	小計		460,484
117	工程	污水處理廠	—
		管線	—
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 14,850(4,950)戶
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,850(4,950)戶
	其他	中區污水處理廠增設回收水處理設施(MBR)環境影響差異分析	3,000
	小計		429,642
118	工程	污水處理廠	中區污水處理廠回收水處理設施工程(MBR 廠) 初期設計費
		管線	中區污水處理廠回收水輸送管線工程 初期設計費
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 14,850(4,950)戶
		用戶接管	116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,850(4,950)戶
	用戶接管	用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(0)戶，初期設計費
		用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(0)戶，初期設計費
		用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(0)戶，初期設計費
	小計		570,517
119	工程	污水處理廠	中區污水處理廠回收水處理設施工程(MBR 廠)
		管線	中區污水處理廠回收水輸送管線工程
		管線	—
		管線、用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶
	用戶接管	用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶
		用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶
	小計		1,575,120

表 11.2-4 高雄污水區第七期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
120	工程	污水處理廠	中區污水處理廠回收水處理設施工程(MBR 廠)	1,034,277
			中區污水處理廠回收水輸送管線工程	153,848
		管線	—	0
		管線、用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
			119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
	小計			1,575,120
121	工程	污水處理廠	中區污水處理廠回收水處理設施工程(MBR 廠)	1,401,826
			中區污水處理廠回收水輸送管線工程	208,521
		管線	—	0
		管線、用戶接管	119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	197,334
			119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	197,334
	小計			2,005,016
第七期實施計畫合計				6,615,898

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.2-5 高雄污水區第八期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
122	工程	污水處理廠	—	0
		管線	—	0
		用戶接管	122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶(含初期設計費)	208,846
			122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶(含初期設計費)	208,846
	小計			417,692
123	工程	污水處理廠	—	0
		管線	—	0
		用戶接管	122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
			122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
	其他	中區污水處理廠擴建二期處理單元環境影響差異分析		3,000
	小計			389,994

表 11.2-5 高雄污水區第八期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
124	工程	污水處理廠	中區污水處理廠擴建二期處理單元工程 500,000CMD(含污泥處理單元)，初期設計費	1,320,380
		管線	—	0
		用戶接管	122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	197,334
			122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	197,334
			125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(0)戶，初期設計費	15,349
			125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,093(0)戶，初期設計費	16,058
	小計		1,746,455	
125	工程	污水處理廠	中區污水處理廠擴建二期處理單元工程 500,000CMD(含污泥處理單元)	1,320,380
		管線	—	0
		用戶接管	125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
			125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,093(4,490)戶	193,497
	小計		1,707,374	
126	工程	污水處理廠	中區污水處理廠擴建二期處理單元工程 500,000CMD(含污泥處理單元)	1,980,570
		管線	—	0
		用戶接管	125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	193,497
			125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,093(4,490)戶	193,497
	小計		2,367,564	
127	工程	污水處理廠	中區污水處理廠擴建二期處理單元工程 500,000CMD(含污泥處理單元)	1,980,570
		管線	—	0
		用戶接管	125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區) 用戶接管 13,470(4,490)戶	197,334
			125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區) 用戶接管 14,093(5,113)戶	224,359
	小計		2,402,263	
第 八 期 實 施 計 畫 合 計				9,031,342

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.2-6 高雄污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
高雄市污水下水道系統高雄污水區緊急應變工程規劃	104-105	10,000
仁雄路、京富路區域污水分支管管線工程	104-107	601,961
八德中路、八德西路及澄仁路區域污水分支管管線工程	106-109	531,506
仁光路、澄合路及仁忠路區域污水分支管管線工程	107-110	517,002
大春街、八德北路及仁孝路區域污水分支管管線工程	108-111	482,264
高雄市察哈爾街、中安路區域用戶接管工程(III)	105-108	147,235
105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	104-106	89,041
105 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	104-106	89,041
107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	106-108	89,041
107 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	106-108	89,041
109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	108-109	55,650
109 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	108-109	55,650
臨海三路區域用戶接管工程-I	104-107	143,293
臨海三路區域用戶接管工程-II	104-107	156,955
仁雄路、京富路區域用戶接管工程	107-110	111,302
八德中路、八德西路及澄仁路區域用戶接管工程	109-112	133,561
仁光路、澄合路及仁忠路區域用戶接管工程	110-113	133,561
大春街、八德北路及仁孝路區域用戶接管工程	111-114	111,302
110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	110-112	527,563
110 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	110-112	527,563
113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	112-115	594,336
113 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	112-115	594,336
中區污水處理廠增設回收水處理設施(MBR)環境影響差異分析	117	3,000
中區污水處理廠回收水處理設施工程(MBR 廠)	118-121	3,561,538
中區污水處理廠回收水輸送管線工程	118-121	529,778
116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	116-118	661,114
116 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	116-118	661,114
119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	118-121	599,677
119 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	118-121	599,677
122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	122-124	599,677
122 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	122-124	599,677
125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(北區)	124-127	599,677
125 年度高雄污水區用戶接管工程開口契約(南區)	124-127	627,411
中區污水處理廠擴建二期處理單元環境影響差異分析	123	3,000
中區污水處理廠擴建二期處理單元工程 500,000CMD (含污泥處理單元)	124-127	6,601,900

11.3 臨海污水區

11.3.1 分期分年原則

臨海污水區係建設中污水區，計畫目標年為 127 年，目前正執行第一期實施計畫(係屬原高雄市第四期實施計畫範圍，惟縣市合併後改分污水區提送實施計畫，因該期為臨海污水區開始辦理之期別，故將其名為第一期實施計畫)，第一期執行年期為 98 年～103 年，後續建設年期仍以 6 年為一期進行建設，分別為第二期為 104 年～109 年，第三期為 110 年～115 年，第四期為 116 年～121 年，第五期為 122 年～目標年 127 年。

其中第一期係執行至 103 年底；第二期主要建設內容係完成第一期實施計畫執行年期逾 103 年之工程，並辦理下游管線已竣工可立即提供污水處理廠處理水量之分支管網及用戶接管工程，此外，本期亦開始辦理高坪地區接入臨海地區之主幹管工程；第三期實施計畫係完成臨海區域較上游區域、高坪區域之分支管線工程並接續辦理後續用戶接管工程，同時開始辦理林園地區接入臨海地區之主幹管工程；第四期實施計畫則完成本污水區內全部公共管線系統，並辦理後續及其他分支管網已完成之零星區域用戶接管工程；第五期實施計畫則持續完成臨海污水區用戶接管至用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.3-1，相關內容分述如下。

其中污水處理廠建設係依前述表 10.3-3 本污水區總接管污水量成長情形，規劃全期平均日污水量 70,000CMD 分四期建設，第一～三期處理量各為 20,000CMD，第四期處理容量為 10,000CMD，全區分期配置如圖 10.3-4 所示，分期功能計算結果如表 10.3-5 與附冊一之第三部分所示。

11.3.2 分期分年內容

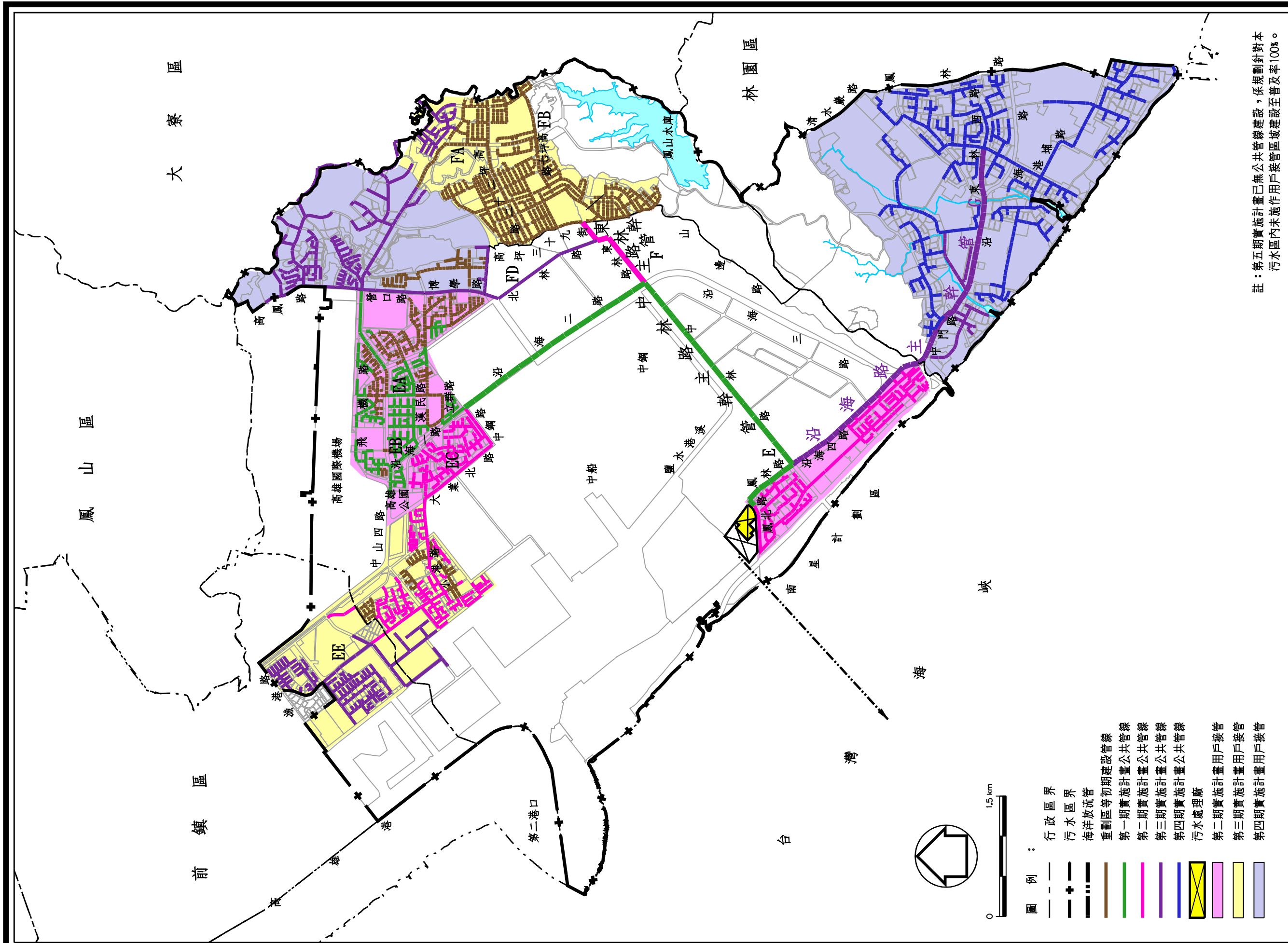
一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期公共污水管線主要建設 E 主幹管集污區範圍，包括主幹管 $\phi 2,000\text{mm}$ 6,483m、次幹管及分支管網($\phi 200\sim\phi 1,350\text{mm}$) 17,870m，合計總長度為 24,353m，公共管線建設區域詳圖 11.3-1 所示。

(二)污水處理廠工程

臨海污水處理廠第一期平均日處理量規模 20,000CMD，延續先前多次流標，未能順利完成之發包作業。後續將配合臨海污水處理廠放流水回收再利用先期規劃成果辦理，預計民國 106～108 年興建，預計民國 108 年底完工。



註：第五期實施計畫已無公共管線建設，係規劃針對本污水區內未施作用戶接管區域建設至普及率100%。

圖 11.3-1 臨海污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖



(三)用戶接管工程

本期實施計畫因污水處理廠未能於本期施作完成，故暫無法辦理用戶接管作業。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期污水管線係辦理 E 主幹管集污範圍上游次幹管及分支管建設，包括 EC、ED 及 EE 次幹管下游之區域，次幹管及分支管網($\phi 200 \sim \phi 1,350\text{mm}$)長度為 35,510m；另本期亦開始辦理 F 主次幹管之建設，主幹管($\phi 700\text{mm}$ 、 $\phi 1,000\text{mm}$)長度為 1,152m，次幹管($\phi 500 \sim \phi 800\text{mm}$)本期施作長度為 635m；合計公共污水管線總長度為 37,297m。

(二)污水處理廠工程

本期係延續辦理臨海污水處理廠第一期未完成工程，預計於民國 108 年底完成臨海污水處理廠第一期建設。

(三)用戶接管工程

本期預定完成包括立群路、沿海路、中鋼路及鳳林路區域公共污水管線集污區範圍之用戶接管，民國 109 年預計接管戶數為 4,250 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

(四)污水處理廠試運轉

本期實施計畫於臨海污水處理廠第一期工程建設完成後，規劃於民國 109~111 年辦理污水處理廠之試運轉作業。

(五)再生水廠

本期實施計畫將依內政部營建署「公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」，規劃興建一座 10,000CMD 再生水廠，工程內容包含再生水廠、配水管線（配管、配水池及加壓站），並設置約 6 公里再生水輸水管線至臨海工業區。預計民國 106 年辦理規劃設計，民國 107 至 109 年辦理再生處理廠及輸水管線興建工程，民國 110 年開始正式供水。

(六)其他

本期實施計畫規劃於民國 106 年辦理污水處理廠範圍內台電公司未設電塔土地之徵收或價購，用地面積約 0.4 公頃。

三、第三期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期污水管線除接續辦理第二期未完成之工程外，另辦理

EE 次幹管上游區域及 F 主幹管集污範圍之分支管建設，另本期亦開始辦理 G 主幹管、GA 次幹管及分支管之建設，主幹管($\phi 1,000\text{mm} \sim \phi 1,200\text{ mm}$)長度為 4,905m，次幹管及分支管網($\phi 200 \sim \phi 800\text{mm}$)長度為 41,834m；合計總長度為 46,739m。

(二)污水處理廠工程

規劃辦理臨海污水處理廠第二期擴建工程，處理規模為平均日污水量 20,000CMD，預計於民國 110 年辦理設計發包作業，民國 111~112 年進行擴建。

(三)用戶接管工程

本期預定完成包括東林路及小港路區域公共污水管線集污區範圍之用戶接管，同時辦理中林路主幹管(E)集污範圍用戶接管之開口合約，針對尚未施作用戶進行接管，民國 110 年至 115 年預計接管戶數分別為 5,150、7,400、3,250、2,750、2,500 及 2,600 戶，合計 23,650 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

(四)污水處理廠試運轉

本期實施計畫於臨海污水處理廠第二期工程建設完成後，規劃於民國 113~115 年辦理污水處理廠之試運轉作業。

四、第四期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期污水管線除接續辦理第三期未完成之工程外，另辦理 GB 及 GC 次幹管及分支管建設，次幹管及分支管網($\phi 300 \sim \phi 800\text{mm}$)合計施作總長度為 33,042m。

(二)污水處理廠工程

規劃辦理臨海污水處理廠第三期擴建工程，處理規模為平均日污水量 20,000CMD，預計於民國 116 年辦理設計發包作業，民國 117~118 年進行擴建。

(三)用戶接管工程

本期除接續辦理中林路主幹管(E)集污範圍用戶接管之開口合約外，另預定完成包括前厝路、港埔路及王公路區域公共污水管線集污區範圍之用戶接管，並同時辦理中林路主幹管(F)集污範圍用戶接管之開口合約，針對尚未施作用戶進行接管，民國 116 年至 121 年預計接管戶數分別為 3,600、4,100、4,600、4,600、4,725 及 4,225 戶，合計 25,850 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

(四)污水處理廠試運轉

本期實施計畫於臨海污水處理廠第三期工程建設完成後，規劃於民國 119~121 年辦理污水處理廠之試運轉作業。

五、第五期實施計畫

(一)公共污水管線工程

規劃公共污水管線皆已施作完成，故本期無公共污水管線工程之施作。

(二)污水處理廠工程

規劃辦理臨海污水處理廠第四期擴建工程，處理規模為平均日污水量 10,000CMD，預計於民國 122 年辦理設計發包作業，民國 123~124 年進行擴建。

(三)用戶接管工程

本期除接續辦理中林路主幹管(E)及中林路主幹管(F)集污範圍用戶接管之開口合約外，另將同時辦理沿海路主幹管(G)集污範圍用戶接管之開口合約，針對尚未施作用戶進行接管，民國 122 年至 127 年預計接管戶數分別為 4,075、4,075、4,075、4,075、4,075 及 3,936 戶，合計 24,311 戶，接管區域詳圖 11.3-1 所示。

(四)污水處理廠試運轉

本期實施計畫於臨海污水處理廠第四期工程建設完成後，規劃於民國 125~127 年辦理污水處理廠之試運轉作業。

六、各期實施計畫建設費合計

臨海污水區第一期至第五期實施計畫(民國 98 年至 127 年)建設臨海污水處理廠共四期工程，處理規模合計平均日污水量為 70,000CMD，再生水廠處理水量則為 10,000CMD；另主幹管($\phi 700\text{mm} \sim \phi 2,000\text{mm}$)長度為 12,540m，次幹管及分支管網($\phi 200 \sim \phi 1,350\text{mm}$)長度為 128,891m，合計總長度為 141,431m；用戶接管則預計接管總戶數為 78,061 戶。合計總工程經費現年值約 13,528,517 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項經費詳表 11.3-6 所示。

表 11.3-1 臨海污水區實施計畫分期概要

分期 實施計畫	第一期		第二期		第三期		第四期		第五期		合計	
建設期程	民國98年～103年		民國104年～109年		民國110年～115年		民國116年～121年		民國122年～127年		民國98年～127年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	臨海 污水處理廠 6.36 公頃	471,980	臨海 污水處理廠 0.4 公頃	18,020	—	—	—	—	—	—	臨海 污水處理廠 6.76 公頃	490,000
污水 處理廠	第一期 設計容量： 20,000CMD	23,333	第一期 設計容量： 20,000CMD 第一期試運轉	1,110,196	第二期 擴建容量： 20,000CMD 第一、二期試運轉	729,546	第三期 擴建容量： 20,000CMD 第三期試運轉	666,006	第四期 擴建容量： 10,000CMD 第四期試運轉	363,036	總處理 設計容量： 70,000CMD 試運轉	2,892,117
管線系統	主幹管(m)：6,483 (E 主幹管)	673,034	主幹管(m)：1,152 (F 主幹管)	75,561	主幹管(m)：4,905 (G 主幹管)	393,532	主幹管(m)：0	—	主幹管(m)：0	—	主幹管(m)： 12,540	1,142,127
	次幹管、分支管網 (m)：17,870 (EA 及 EB 次幹管 區域)	384,998	次幹管、分支管網 (m)：36,145 (EC、ED 次幹管及 EE 次幹管下游區 域)	1,791,598	次幹管、分支管網 (m)：41,834 (EE 次幹管上游區 域、F 主幹管及 GA 次幹管區域)	1,437,253	次幹管、分支管網 (m)：33,042 (GB 及 GC 次幹管 區域)	1,097,762	次幹管、分支管網 (m)：0	—	次幹管、分支管 網(m)：128,891	4,711,611
用戶接管(含 巷道連接管)	用戶接管(戶)：0	—	用戶接管(戶)： 4,250 (配合分支管建設 區域接管)	200,249	用戶接管(戶)： 23,650 (配合分支管建設 區域接管)	1,046,059	用戶接管(戶)： 25,850 (配合分支管建設 區域接管)	1,152,861	用戶接管(戶)： 24,311 (配合分支管建設 區域接管)	1,076,093	用戶接管(戶)： 78,061	3,475,262
再生水廠	—	—	設計容量： 10,000CMD	805,400	—	—	—	—	—	—	設計容量： 10,000CMD	805,400
其他	—	—	放流水回收再利用 先期規劃	12,000	—	—	—	—	—	—	放流水回收再利 用先期規劃	12,000
總建設費 合計	1,553,345		4,013,024		3,606,390		2,916,629		1,439,129		13,528,517	

註：經費為現年值。

表 11.3-2 臨海污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		經費(仟元) (現年值)	備 註
104	工程	管線	中林路污水主幹管管線工程 400mm、600mm、800mm、2,000mm，6,396m	86,667	前期延續工程
			高雄市立群路、沿海路區域污水次幹管及分支管管線工程第一標 300mm-700mm、1,000mm、1,500mm，17,072m	64,000	前期延續工程
			高雄市立群路、沿海路區域污水次幹管及分支管管線工程第二標 300mm-700mm，14,887m	102,273	前期延續工程
	小計			252,940	
105	工程	管線	高雄市立群路、沿海路區域污水次幹管及分支管管線工程第一標 300mm-700mm、1,000mm、1,500mm，17,072m	91,000	前期延續工程
			高雄市立群路、沿海路區域污水次幹管及分支管管線工程第二標 300mm-700mm，14,887m	57,727	前期延續工程
			中鋼路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm、1,350mm，8,641m，初期設計費	8,723	本期新建工程
			鳳林路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-700mm、1,000mm，12,705m，初期設計費	11,539	本期新建工程
	其他	規劃	臨海污水處理廠放流水回收再利用先期規劃委託技術服務案	6,000	本期新建工程
	小計			174,989	
106	用地		臨海污水處理廠用地費	18,020	前期延續工程
	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD	20,000	前期延續工程
		管線	中鋼路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm、1,350mm，8,641m	252,456	本期新建工程
			鳳林路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-700mm、1,000mm，12,705m	204,535	本期新建工程
		再生水廠	臨海再生水廠工程 設計容量 10,000CMD，初期設計費	20,000	本期新建工程
	其他	規劃	臨海污水處理廠放流水回收再利用先期規劃委託技術服務案	6,000	本期新建工程
	小計			521,011	
107	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD	517,267	前期延續工程
		管線	中鋼路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm、1,350mm，8,641m	79,649	本期新建工程
			鳳林路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-700mm、1,000mm，12,705m	132,057	本期新建工程
			小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(I) 200mm-500mm、1,200mm，14,164m，初期設計費	14,089	本期新建工程
		再生水廠	臨海再生水廠工程 設計容量 10,000CMD	161,700	本期新建工程
	小計			904,762	

表 11.3-2 臨海污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		經費(仟元) (現年值)	備 註
108	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程	551,929	前期延續工程
		管線	鳳林路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-700mm、1,000mm，12,705m	102,721	本期新建工程
			小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(Ⅰ) 200mm-500mm、1,200mm，14,164m	205,029	本期新建工程
			東林路污水主次幹管管線工程 500mm-800mm、1,000mm，5,357m，初期設計費	7,164	本期新建工程
		用戶接管	立群路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶，初期設計費	3,988	本期新建工程
			沿海路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶，初期設計費	3,988	本期新建工程
			中鋼路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶，初期設計費	3,988	本期新建工程
			鳳林路區域用戶接管工程 用戶接管 4,500 戶、初期設計費	5,128	本期新建工程
		再生水廠	臨海再生水廠工程 設計容量 10,000CMD	309,000	本期新建工程
	小計			1,192,935	
109	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程 第一年試運轉費	21,000	前期延續工程
		管線	小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(Ⅰ) 200mm-500mm、1,200mm，14,164m	331,334	本期新建工程
			東林路污水主次幹管管線工程 500mm-800mm、1,000mm，5,357m	103,307	本期新建工程
			小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(Ⅱ) 300mm-600mm、800mm，13,996m，初期設計費	12,889	下期工程設計
		用戶接管	立群路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,500 戶)	64,643	本期新建工程
			沿海路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,000 戶)	43,096	本期新建工程
			中鋼路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,000 戶)	43,096	本期新建工程
			鳳林路區域用戶接管工程 用戶接管 4,500 戶(750 戶)	32,322	本期新建工程
		再生水廠	臨海再生水廠工程 設計容量 10,000CMD	314,700	本期新建工程
	小計			966,387	
第 二 期 實 施 計 畫 合 計				4,013,024	

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.3-3 臨海污水區第三期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
110	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第二期工程 設計容量 20,000CMD，初期設計費
			16,959
		污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程 第二年試運轉費
			21,000
		管線	東林路污水主次幹管管線工程 500mm-800mm、1,000mm，5,357m
			169,414
		管線	小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(II) 300mm-600mm、800mm，13,996m
			252,259
		管線	東林路區域污水分支管管線工程(I) 200mm-600mm，8,799m，初期設計費
			7,102
111	工程	用戶接管	立群路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,000 戶)
			43,096
		用戶接管	沿海路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,250 戶)
			53,872
		用戶接管	中鋼路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,250 戶)
			53,872
		用戶接管	鳳林路區域用戶接管工程 用戶接管 4,500 戶(1,250 戶)
			53,872
		用戶接管	小港路區域用戶接管工程(I) 初期設計費，用戶接管 4,000 戶(400 戶)
			21,796
	小計		693,242
112	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第二期工程 設計容量 20,000CMD
			241,339
		污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第一期工程 第三年試運轉費
			21,000
		管線	小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(II) 300mm-600mm、800mm，13,996m
			238,416
		管線	東林路區域污水分支管管線工程(I) 200mm-600mm，8,799m
			165,483
		用戶接管	立群路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,000 戶)
			44,093
113	工程	用戶接管	沿海路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,250 戶)
			54,869
		用戶接管	中鋼路區域用戶接管工程 用戶接管 3,500 戶(1,250 戶)
			54,869
		用戶接管	鳳林路區域用戶接管工程 用戶接管 4,500 戶(2,000 戶)
			86,188
		用戶接管	小港路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 4,000 戶(1,500 戶)
			64,643
		用戶接管	小港路區域用戶接管工程(II) 初期設計費，用戶接管 4,800 戶(400 戶)
			22,707
	小計		993,607
114	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第二期工程 設計容量 20,000CMD
			366,248
		管線	東林路區域污水分支管管線工程(I) 200mm-600mm，8,799m
			104,902
115	工程	管線	東林路區域污水分支管管線工程(II) 300mm-600mm，12,045m，初期設計費
			9,888
116	工程	用戶接管	鳳林路區域用戶接管工程 用戶接管 4,500 戶(500 戶)
			22,831

表 11.3-3 臨海污水區第三期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
112		東林路區域用戶接管工程(I) 初期設計費, 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	23,828
		小港路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 4,000 戶(1,100 戶)	47,405
		小港路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 4,800 戶(1,150 戶)	49,560
	小計		624,662
113	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第二期工程 第一年試運轉	21,000
		管線 東林路區域污水分支管管線工程(II) 300mm-600mm, 12,045m	108,434
		沿海路污水主幹管管線工程 1,000mm-1,200mm, 4,9050m, 初期設計費	10,072
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	21,549
		小港路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 4,000 戶(1,000 戶)	44,235
		小港路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 4,800 戶(1,250 戶)	53,872
	小計		259,162
114	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第二期工程 第二年試運轉	21,000
		管線 東林路區域污水分支管管線工程(II) 300mm-600mm, 12,045m	107,040
		沿海路污水主幹管管線工程 1,000mm-1,200mm, 4,9050m	254,238
		前厝路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm, 10,053m, 初期設計費	8,628
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	21,549
		小港路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 4,800 戶(2,000 戶)	87,555
	小計		500,010
115	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第二期工程 第三年試運轉	21,000
		管線 東林路區域污水分支管管線工程(II) 300mm-600mm, 12,045m, 初期設計費	160,953
		沿海路污水主幹管管線工程 1,000mm-1,200mm, 4,9050m	129,217
		前厝路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm, 10,053m	104,739
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(I) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	22,119
		中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 初期設計費, 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	97,679
	小計		535,707
第 三 期 實 施 計 畫 合 計			3,606,390

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.3-4 臨海污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
116	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第三期工程 設計容量 20,000CMD，初期設計費	16,374
		管線 前厝路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm，10,053m	223,715
			13,002
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(II) 初期設計費，用戶接管 2,000 戶(500 戶)	23,828
			90,500
			47,654
	小計		415,073
117	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第三期工程 設計容量 20,000CMD	233,015
		管線 港埔路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-800mm，14,989m	340,865
			9,369
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	21,549
			97,081
			64,643
	小計		766,522
118	工程	污水處理廠 高雄市臨海污水處理廠第三期工程 設計容量 20,000CMD	353,617
		管線 港埔路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-800mm，14,989m	154,129
			145,829
		用戶接管 東林路區域用戶接管工程(II) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	21,549
			90,500
			65,782
			24,967
	小計		856,373

表 11.3-4 臨海污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
119	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第三期工程 第一年試運轉	21,000
		管線	王公路區域污水次幹管及分支管管線工程 300mm-600mm，11,117m	210,853
		用戶接管	東林路區域用戶接管工程(Ⅱ) 用戶接管 2,000 戶(500 戶)	22,119
			中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	96,482
			港埔路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000 戶(1,500 戶)	64,643
			王公路區域用戶接管工程 初期設計費，用戶接管 3,000 戶(500 戶)	24,967
	小計		440,064	
120	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第三期工程 第二年試運轉	21,000
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	90,500
			港埔路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000 戶(1,000 戶)	43,951
			王公路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000 戶(1,000 戶)	43,096
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 初期設計費，用戶接管 5,013 戶(625 戶)	28,357
	小計		226,904	
121	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第三期工程 第三年試運轉	21,000
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	96,482
			王公路區域用戶接管工程 用戶接管 3,000 戶(1,500 戶)	65,498
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	28,713
	小計		211,693	
第 四 期 實 施 計 畫 合 計				2,916,629

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.3-5 臨海污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
122	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD，初期設計費	8,147
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	90,500
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	26,933
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 初期設計費，用戶接管 7,915 戶(1,350 戶)	62,793
	小計			188,373
123	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD	115,942
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	96,482
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	28,713
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 7,915 戶(1,350 戶)	58,178
	小計			299,315
124	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD	175,947
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	90,500
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	26,933
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 7,915 戶(1,350 戶)	63,736
	小計			357,116
125	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 第一年試運轉	21,000
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	96,519
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	28,728
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 7,915 戶(1,350 戶)	58,178
	小計			204,425

表 11.3-5 臨海污水區第五期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
126	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 第二年試運轉	21,000
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,100 戶)	90,500
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(625 戶)	26,933
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 7,915 戶(1,350 戶)	58,178
	小計			196,611
127	工程	污水處理廠	高雄市臨海污水處理廠第四期工程 第三年試運轉	21,000
		管線	—	0
		用戶接管	中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 27,333 戶(2,133 戶)	93,129
			東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 5,013 戶(638 戶)	27,856
			沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約 用戶接管 7,915 戶(1,165 戶)	51,304
	小計			193,289
第 五 期 實 施 計 畫 合 計				1,439,129

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.3-6 臨海污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
高雄市臨海污水處理廠第一期工程	106-111	1,175,529
中鋼路區域污水次幹管及分支管管線工程	105-107	340,828
鳳林路區域污水次幹管及分支管管線工程	105-108	450,852
小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(I)	107-109	550,452
東林路污水主次幹管管線工程	108-110	279,885
立群路區域用戶接管工程	108-111	155,820
沿海路區域用戶接管工程	108-111	155,825
中鋼路區域用戶接管工程	108-111	155,825
鳳林路區域用戶接管工程	108-112	200,341
臨海污水處理廠放流水回收再利用先期規劃委託技術服務案	105-106	12,000
高雄市臨海污水處理廠再生水廠工程	106-109	805,400
小港路區域污水次幹管及分支管管線工程(II)	109-111	503,564
東林路區域污水分支管管線工程(I)	110-112	277,487
東林路區域污水分支管管線工程(II)	112-115	386,315
沿海路污水主幹管管線工程	113-115	393,527
前厝路區域污水次幹管及分支管管線工程	114-116	337,082
東林路區域用戶接管工程(I)	112-115	89,045
小港路區域用戶接管工程(I)	110-113	178,079
小港路區域用戶接管工程(II)	111-114	213,694
中林路主幹管(E)集污區用戶接管工程開口合約	115-127	1,216,854
高雄市臨海污水處理廠第二期工程	110-115	687,546
港埔路區域污水次幹管及分支管管線工程	116-118	507,996
王公路區域污水次幹管及分支管管線工程	117-119	366,051
東林路區域用戶接管工程(II)	116-119	89,045
前厝路區域用戶接管工程	116-118	178,079
港埔路區域用戶接管工程	118-120	133,561
王公路區域用戶接管工程	119-121	133,561
東林路主幹管(F)集污區用戶接管工程開口合約	120-127	223,166
高雄市臨海污水處理廠第三期工程	116-121	666,006
沿海路主幹管(G)集污區用戶接管工程開口合約	122-127	352,367
高雄市臨海污水處理廠第四期工程	122-127	363,036

11.3.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 203,738 人、78,061 戶。臨海污水區第二期至第五期累計接管戶數分別為 4,250 戶、23,650 戶、25,850 戶及 24,311 戶，污水區用戶接管累計普及率分別為 5.4%、35.7%、68.9% 及 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.6%、4.0%、7.7% 及 11.2%。

分年總戶數若以臨海污水區第二期實施計畫採用 104 年 1 月之平均密度每戶 2.61 人估算(104 年 1 月總人口數為 2,779,355 人)，臨海污水區第二期至第五期用戶接管累計普及率分別為 5.4%、35.7%、68.9% 及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.4%、2.6%、5.0% 及 7.3%。

11.4 鳳山溪污水區

11.4.1 分期分年原則

鳳山溪污水區係建設中污水區，計畫目標年為 127 年，目前已執行至第三期，第一期期程為 88 年至 90 年，第二期期程為 91 年至 96 年，第三期期程為 97 年至 102 年，考量高雄市污水下水道系統第五期實施計畫係自民國 104 年起，以 6 年為一期建設至民國 109 年。為求未來全市污水下水道系統實施計畫有一致的年期，鳳山溪污水區第四期實施計畫內容配合調整為民國 103 年至 109 年，後續建設年期，分別為第五期為 110 年～115 年，第六期為 116 年～121 年，第七期為 122 年～127 年。

本污水區自民國 88 年開始建設，污水管線系統發展至今已趨於成熟，既有管線及設計施工中管線佔全區 81%，惟已接管戶數僅佔全區 28%，經洽本污水區承包廠商過去執行經驗，一般老舊社區用戶接管順利完成之戶數約 45%，重劃區約 75%，若拆除違建約可提升 20%，由此可知，違建係無法有效提升用戶接管普及率之主因。

反觀新北市永和為老舊社區，用戶接管標案採「全面接管」設計，配合拆除違建，惟部分零星用戶因施作空間不足、地下結構物阻隔、地面高程等因素無法辦理用戶接管，其餘皆完成接管作業，可接管率高達 90%，投資效益顯而易見。

目前 貴府執行方式採勸導民眾自行拆除，未強制執行公權力，衍生民眾觀望心態，而雙北政府在明確堅持執行公權力下，勸導鼓勵民眾自拆違建並非遙不可及，未來 貴府執行用戶接管若不拆除違建，亦可能發生計畫範圍接管比例最多僅 50%之狀況，故應優先加強與居民溝通，鼓勵民眾自拆至施作最小空間，最後不得已再由建管單位專案配合指派工班強制拆除至法定空間，加速用戶接管工程之進行。

本計畫建議自第四期實施計畫起以高雄市政府鳳山行政中心為圓心，向外辦理用戶接管清查，並配合違建拆除補強已辦理過用戶接管標案區域。

此外，第四期主要建設內容亦有完成第三期實施計畫執行年期逾 102 年之工程，接續辦理鳳山地區、鳥松地區及前鎮地區上游區域建設，另開辦大寮地區次幹管工程及建設其下游人口密集區域；第五期實施計畫完成鳳山溪污水區公共管線系統，並辦理用戶接管工程；第六期實施計畫完成鳳山溪污水區用戶接管至本污水區用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.4-1，相關內容分述如下。

11.4.2 分期分年內容

一、第一、二、三期實施計畫

(一)公共污水管線工程

第一期至第三期計畫施作污水管線 $\phi 300 \sim \phi 1,800\text{mm}$ 長 173,590m，截至 101 年底，其中竣工工程之管線長度為 101,151m，管徑為 $\phi 300 \sim \phi 1,800\text{mm}$ ，未竣工工程之管線長度為 72,439m，管徑為 $\phi 300 \sim \phi 1,200\text{mm}$ 。

由於第一期至第三期實施計畫施作範圍包含高雄污水區之鳳山及鳥松行政區域，經本計畫彙整，施作高雄污水區管線工程案有「鳳山市五甲地區 AA 支線第一標污水管線工程」、「鳳山市污水下水道系統巷道與用戶接管第一標工程(五甲集污區)」、「鳳山市污水下水道系統五甲集污區第三標工程」、「鳳山市污水下水道系統五甲集污區第二標工程(後續)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第一標工程(I)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第一標工程(II)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第一標工程(III)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第二標工程(I)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第二標工程(II)」、「鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第四標工程(II)」及「鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程」，管徑介於 $\phi 300 \sim \phi 1,200\text{mm}$ 總長度 40,771m。

綜上所述，第一期實施計畫至第三期實施計畫屬鳳山溪污水區管線長度為 132,819m，分佈位置詳圖 11.4-1 所示。

(二)污水處理廠工程

第一期至第三期計畫施作鳳山污水處理廠第一期工程，處理量為計畫平均日 109,600CMD，處理單元包括攔污柵、曝氣沉砂、初沉、滴濾池、固體接觸池、終沉池以及加氯消毒池，所產出之污泥經濃縮、厭氧消化、機械脫水等處理，其處理流程詳圖 10.4-4，廠區平面配置詳圖 10.4-5。

第三期規劃「鳳山溪污水處理廠污泥消化槽現階段工程提升工程」及「鳳山溪污水處理廠現階段工程改善及提升後續工程」。

(三)用戶接管工程

截至 101 年 12 月底，鳳山區及鳥松區公共污水下水道已接管戶數為 47,068 戶，其中有 10,326 戶已劃為高雄污水區，36,742 戶則為鳳山溪污水區已接管戶數，接管區域詳圖 11.4-1 所示，另本府預計於 102 年完成用戶接管 3,181 戶(包含高雄污水區 204 戶)，故第一期至第三期預計完成戶數為 50,249 戶。

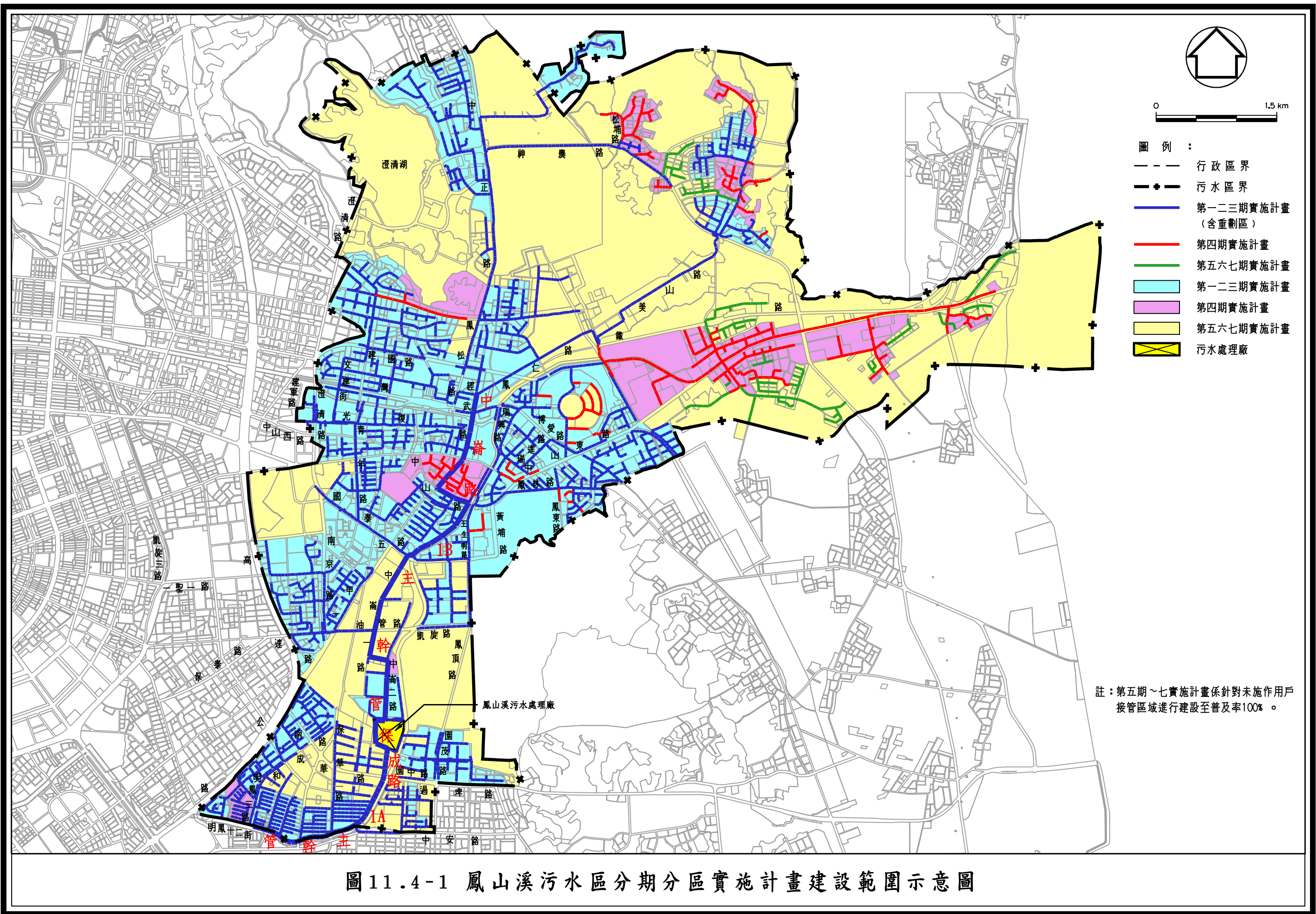


圖 11.4-1 鳳山溪污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

二、第四期實施計畫

本期實施計畫內容包括接續第三期實施計畫工程執行年期逾 102 年之部分以及本期新規劃工程，說明如下。

(一)公共管線工程

本期污水管線預計接續編列預算延續完成第三期實施計畫工程執行年期逾 102 年之部分，工程數量為 $\phi 300\sim\phi 1200\text{mm}$ 長 72,439m。

本期新規劃辦理 1BH 次幹管及 1BDe、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd、1BHa、1BHb、1BHc、1BHd、1Bd0、1BE、1BF 集污分區之分支管建設及五甲國宅及中崙國宅修繕檢視工程。本期公共污水管線建設包含次幹管及分支管網($\phi 300\sim\phi 800\text{mm}$)，合計總長度 28,069m。

(二)污水處理廠工程

本期污水處理廠預計延續完成第三期實施計畫工程，工程案為「鳳山溪污水處理廠現階段工程改善及提升後續工程」。

本期新規劃辦理污泥消化槽現階段功能提升工程及污水處理廠緊急繞流管線工程，提升污泥消化槽及設置進流抽水機 1 台、消毒池放流抽水機(設置容量為 219,200CMD)及於既有進水抽水機旁加設通管、閘及 1,200mmDIP 繞流管線長 600m。

(三)用戶接管工程

本期用戶接管預計延續完成第三期實施計畫工程之數量為鳳山溪污水區 15,625 戶，高雄污水區 3,753 戶。

本期新規劃辦理 1BB、1BC、1BD、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd、1BH、1ADb、1BE、1BF、1Bd0 等區域之用戶接管為 25,975 戶，共計 44,993 戶。

(四)再生水廠

本期預計分兩期建設再生水廠(全期供水量 45,000CMD)一座、輸水管線工程及埋設管徑 1,000mm 長 1,952m 廢水排放管。

三、第五、六、七期實施計畫

(一)公共管線工程

第五期污水管線規劃係完成其餘尚未佈管區域進行分支管網建設，並預計於本期完成鳳山溪污水區全期公共管線工程，包括 1BG、1BJ 及 1BH 集污區，管徑為 $\phi 300\text{mm}$ ，總長度 11,874m。

(二)用戶接管工程

第五至七期實施計畫之用戶接管主要視後續公共管線工程辦理情形辦理建設，初步規劃五至七期可分別完成 18,900 戶、16,800 戶及 15,181 戶用戶接管。然若本污水區於計畫目標年無法順利完成用戶接管之區域，則將延後至遠期計畫持續完成建設，提升本污水區接管普及率至 100%。

四、各期實施計畫建設費合計

鳳山溪污水區第一期至第七期實施計畫(民國 88 年至 127 年)總建設費現年值約 16,445,259 仟元，不含再生水廠之總建設費為 13,597,738 仟元，污水處理廠管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.4-1 所示，第四期至第七期實施計畫分年建設費則詳表 11.4-2～表 11.4-5 所示，新規劃工程案執行年期及經費詳表 11.4-6 所示。

11.4.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 353,334 人、88,334 戶。鳳山溪污水區第四期至第七期(全市第五期至第八期)累計接管戶數分別為 80,959 戶、99,859 戶、116,659 戶及 131,840 戶，污水區用戶接管累計普及率至第四期為 92.82%，第五期即可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 11.7%、14.4%、16.8%及 19.0%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，鳳山溪污水區第四期至第七期用戶接管累計普及率分別為 61.4%、75.7%、88.5%及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 7.8%、9.6%、11.3%及 12.7%。

表 11.4-1 鳳山溪污水區實施計畫分期概要

分期	第一期		第二期		第三期		第四期		第五期		第六期		第七期		合計	
建設期程	民國 83 年～90 年		民國 91 年～96 年		民國 97 年～102 年		民國 103 年～109 年		民國 110 年～115 年		民國 116 年～121 年		民國 122 年～127 年		民國 83 年～127 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
污水處理廠	第一期 新建工程	168,841	第一期 新建工程	1,012,317	處理廠 試運轉	60,000	工程改善 提升	140,600	—	—	—	—	—	—	1. 污水處理廠新 建工程 2. 工程改善提升 3. 緊急繞流管線 工程	3,148,009
	用地徵收	1,391,500	試運轉 用地徵收	45,000 163,713	工程改善 提升	82,113	緊急繞流 管線工程	83,925								
管線系統	主次幹管 2,371m	138,838	主次幹管 及分支管網 51,095m	1,260,841	主次幹管 及分支管網 120,124m	2,790,304	次幹管 及分支管網 28,069m 中崙及五甲國宅 修繕檢視	1,868,805	分支管網 11,874m	370,032	—	—	—	—	鳳山溪污水區 1. 主幹管：7,797m 2. 次幹管及分支 管網：164,965m 高雄污水區 40,771m	10,421,578
用戶接管 (含巷道連接管)	0 戶		鳳山溪 污水區 11,102 戶 高雄污水區 3,910 戶		鳳山溪 污水區 28,617 戶 高雄污水區 6,620 戶		鳳山溪 污水區 41,240 戶 高雄污水區 3,753 戶	1,727,542	鳳山溪 污水區 18,900 戶	841,420	鳳山溪 污水區 16,800 戶	747,937	鳳山溪 污水區 15,181 戶	675,859	鳳山溪 污水區 131,840 戶 高雄污水區 14,283 戶	
其他	增設截流 檢討規劃	1,335	環境 監測	500	環境 監測	2,246	環境影響 差異分析 及環境監測	8,590	環境 監測	5,160	環境 監測	5,160	環境 監測	5,160	其他	28,151
再生水廠	—	—	—	—	—	—	輸水管線及 第一期再生水廠興建 (供水量 25,000CMD) 第二期再生水廠興建 (供水量提升至 45,000CMD) 廢水排放管工程	1,942,200 630,700 142,521	第二期再生水廠興建 (供水量提升至 45,000CMD)	132,100	—	—	—	—	1. 輸水管線 2. 廢水排放管 3. 再生水廠 (供水量 45,000CMD)	2,847,521
總建設費 合計	1,700,514		2,482,371		2,934,663		6,544,883		1,348,712		753,097		681,019		16,445,259	

註: 1.表中所列金額均為現年值。。
2.第一二期管線內容及經費來源為「高雄近郊(鳳山市、鳥松鄉部分)污水下水道系統第三期實施計畫」。
3.第二期及第三期之經費及長度包含部分高雄污水區分支管網及用戶接管。
4.第三期用戶接管戶數由 101 年 12 月已接管戶數扣除第二期用戶接管數再加上 102 年預計接管戶數求得。
5.第四期高雄污水區用戶接管戶數係第三期實施計畫逾 102 年未施作之戶數。
6. 輸水管線及再生水廠興建經費以民國 103 年 5 月內政部營建署「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫(草案)」給付廠商建設費之金額編列。

表 11.4-2 鳳山溪污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(1/5)

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
103	污水處理廠	鳳山溪污水處理廠現階段工程改善及提升後續工程	20,000
		鳳山溪污水處理廠污泥消化槽現階段工程提升工程	5,000
		鳳山溪污水處理廠緊急繞流管線工程	2,279
	管線	鳳山溪污水區第四期第一標(管線系統) 五甲國宅及中崙國宅修繕檢視工程。	7,790
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~600mm，3,296m	19,250
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：300~600mm，2,355m	19,250
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~500mm，1,454m 高雄污水區：300~500mm，1,817m	19,250
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第一標工程(III) 鳳山溪污水區：300~500mm，127m 高雄污水區：300~600mm，5,883m	37,967
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(II) 鳳山溪污水區：300~600mm，2,144m 高雄污水區：300~400mm，3,630m	20,314
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(III) 鳳山溪污水區：300~800mm，2,178m	26,897
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第三標工程(III) 鳳山溪污水區：300~600mm，5,022m	39,423
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(II) 鳳山溪污水區：600mm，2,274 高雄污水區：300~600mm，3,301m	27,064
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(III) 鳳山溪污水區：300~600mm，5,420m	30,992
	用戶接管	鳳山溪污水區第四期第一標(用戶接管) 1BB、1ADd 用戶接管 2,250(0)戶。	2,564
		高雄市用戶接管開口契約第五期工程 鳳山溪污水區：600(600)戶	25,500
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：1,802(0)戶	15,750
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：1,169(0)戶	15,750
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 高雄污水區：1,273(600)戶	15,750
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第一標工程(III) 高雄污水區：1,022(500)戶	27,034
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(II) 鳳山溪污水區：3,680(3,548)戶	14,686
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(III) 鳳山溪污水區：3,532(1,200)戶	38,103
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第三標工程(III) 鳳山溪污水區：2,836(1,578)戶	25,578
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(II) 高雄污水區：1,518(1,456)戶	12,936
	環境影響評估	高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第二標)	500
		高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	430
		高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統工程環境影響差異分析	2,500
	再生水廠	廢水排放管工程	3,648
	小計	不含再生水廠	506,565
		含再生水廠	510,213

表 11.4-2 鳳山溪污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(2/5)

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
104	污水處理廠	鳳山溪污水處理廠污泥消化槽現階段工程提升工程	50,000
		鳳山溪污水處理廠緊急繞流管線工程	81,646
	管線	鳳山溪污水區第四期第一標(管線系統) 五甲國宅及中崙國宅修繕檢視工程。	174,177
		鳳山溪污水區第四期第二標(次幹管) 1BH 次幹管 600~800mm, 3,415m	4,059
		鳳山溪污水區第四期第三標(分支管) 1BDe 分支管網 300~500mm, 1,254m	1,108
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 3,296m	19,800
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 2,355m	19,800
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~500mm, 1,454m 高雄污水區：300~500mm, 1,817m	19,800
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第一標工程(III) 鳳山溪污水區：300~500mm, 127m 高雄污水區：300~600mm, 5,883m	52,191
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(III) 鳳山溪污水區：300~800mm, 2,178m	38,851
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第三標工程(III) 鳳山溪污水區：300~600mm, 5,022m	57,375
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(III) 鳳山溪污水區：300~600mm, 5,420m	27,464
	用戶接管	鳳山溪污水區第四期第一標(用戶接管) 1BB、1ADd 用戶接管 2,250(250)戶。	10,774
		鳳山溪污水區第四期第二標(用戶接管) 1BC 用戶接管 5,000(0)戶。	5,697
		鳳山溪污水區第四期第三標(用戶接管) 1BD、1BDe 用戶接管 4,640(0)戶。	5,287
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：1,802(800)戶	16,200
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：1,169(0)戶	16,200
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 高雄污水區：1,273(673)戶	16,200
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第一標工程(III) 高雄污水區：1,022(524)戶	37,161
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第二標工程(III) 鳳山溪污水區：3,532(2,332)戶	55,037
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第三標工程(III) 鳳山溪污水區：2,836(1,258)戶	37,225
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(III) 鳳山溪污水區：1,778(1,185)戶	30,136
	環境影響評估	高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	860
	再生水廠	廢水排放管工程	84,467
	小計	不含再生水廠	777,048
		含再生水廠	861,515

表 11.4-2 鳳山溪污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(3/5)

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
105	污水處理廠	鳳山溪污水處理廠污泥消化槽現階段工程提升工程	26,000
	管線	鳳山溪污水區第四期第一標(管線系統) 五甲國宅及中崙國宅修繕檢視工程。	120,463
		鳳山溪污水區第四期第二標(次幹管) 1BH 次幹管 600~800mm, 3,415m	76,629
		鳳山溪污水區第四期第三標(分支管) 1BDe 分支管網 300~500mm, 1,254m	41,922
		鳳山溪污水區第四期第四標(分支管) 1BH _a 、1BH _b 、1BH _c 、1BH _d 分支管網 300~500mm, 11,364m	9,488
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 3,296m	19,800
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 2,355m	19,800
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~500mm, 1,454m 高雄污水區：300~500mm, 1,817m	23,562
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(III) 鳳山溪污水區：300~600mm, 5,420m	26,365
	用戶接管	鳳山溪污水區第四期第一標(用戶接管) 1BB、1ADd 用戶接管 2,250(1,000)戶。	43,096
		鳳山溪污水區第四期第二標(用戶接管) 1BC 用戶接管 5,000(1,000)戶。	43,096
		鳳山溪污水區第四期第三標(用戶接管) 1BD、1BDe 用戶接管 4,640(1,500)戶。	64,643
		鳳山溪污水區第四期第四標(用戶接管) 1BH 用戶接管 2,900(0)戶。	3,304
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：1,802(1,002)戶	36,000
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：1,169(900)戶	16,200
		鳳山市污水下水道系統五甲集污區第四標工程 高雄污水區：1,273(0)戶	19,278
		鳳山鳥松污水下水道系統第三期第四標工程(III) 鳳山溪污水區：1,778(0)戶	28,931
	環境影響評估	高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	860
	再生水廠	「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第一期工程	933,300
		廢水排放管工程	54,406
	小計	不含再生水廠	619,437
		含再生水廠	1,607,143

表 11.4-2 鳳山溪污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(4/5)

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
106	污水處理廠	鳳山溪污水處理廠污泥消化槽現階段工程提升工程	39,600
	管線	鳳山溪污水區第四期第一標(管線系統) 五甲國宅及中崙國宅修繕檢視工程。	1,948
		鳳山溪污水區第四期第二標(次幹管) 1BH 次幹管 600~800mm, 3,415m	76,903
		鳳山溪污水區第四期第四標(分支管) 1BHa、1BHb、1BHc、1BHd 分支管網 300~500mm, 11,364m	206,141
		鳳山溪污水區第四期第五標(分支管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 分支管 300~500mm, 12,035m	9,746
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 3,296m	22,908
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：300~600mm, 2,355m	22,908
		鳳山溪污水區第四期第一標(用戶接管) 1BB、1ADd 用戶接管 2,250(1,000)戶。	43,737
		鳳山溪污水區第四期第二標(用戶接管) 1BC 用戶接管 5,000(2,500)戶。	107,737
		鳳山溪污水區第四期第三標(用戶接管) 1BD、1BDe 用戶接管 4,640(2,140)戶。	92,226
		鳳山溪污水區第四期第五標(用戶接管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 用戶接管 3,685(0)戶。	4,199
	用戶接管	鳳山溪巷道與用戶接管開口契約 鳳山溪污水區：7,500(0)戶。	8,546
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第四標工程 鳳山溪污水區：1,802(0)戶	18,743
		鳳山市污水下水道系統鳳東集污區第五標工程 鳳山溪污水區：1,169(269)戶	18,743
	環境影響評估	高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	860
	再生水廠	「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第一期工程	336,300
	小計	不含再生水廠	674,945
		含再生水廠	1,011,245
107	污水處理廠	-	
	管線	鳳山溪污水區第四期第二標(次幹管) 1BH 次幹管 600~800mm, 3,415m	1,015
		鳳山溪污水區第四期第三標(分支管) 1BDe 分支管網 300~500mm, 1,254m	277
		鳳山溪污水區第四期第四標(分支管) 1BHa、1BHb、1BHc、1BHd 分支管網 300~500mm, 11,364m	152,686
		鳳山溪污水區第四期第五標(分支管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 分支管 300~500mm, 12,035m	193,886

表 11.4-2 鳳山溪污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(5/5)

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
107	工程	鳳山溪污水區第四期第二標(用戶接管) 1BC 用戶接管 5,000(1,500)戶。	66,067
		鳳山溪污水區第四期第三標(用戶接管) 1BD、1BDe 用戶接管 4,640(1,000)戶。	44,418
		鳳山溪污水區第四期第四標(用戶接管) 1BH 用戶接管 2,900(1,400)戶。	60,333
		鳳山溪巷道與用戶接管開口契約 鳳山溪污水區：7,500(1,500)戶。	64,643
	環境 監測	高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	860
	再生 水廠	「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第一期工程	336,300
		「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第二期工程	366,500
	小計	不含再生水廠	584,185
		含再生水廠	1,286,985
108	工程	污水 處理廠	-
		管線	-
	用戶 接管	鳳山溪污水區第四期第四標(分支管) 1BHa、1BHb、1BHc、1BHd 分支管網 300~500mm，11,364m	2,372
		鳳山溪污水區第四期第五標(分支管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 分支管 300~500mm， 12,035m	174,727
		鳳山溪污水區第四期第四標(用戶接管) 1BH 用戶接管 2,900(1,500)戶。	65,469
		鳳山溪污水區第四期第五標(用戶接管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 用戶接管 3,685(1,800) 戶。	77,570
	環境 監測	鳳山溪巷道與用戶接管開口契約 鳳山溪污水區：7,500(2,500)戶。	107,737
		高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	430
	再生 水廠	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	430
		「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第一期工程	336,300
		「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第二期工程	132,100
	小計	不含再生水廠	428,735
		含再生水廠	897,135
109	工程	污水 處理廠	-
		管線	-
	用戶 接管	鳳山溪污水區第四期第五標(分支管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 分支管 300~500mm， 12,035m	2,437
		鳳山溪污水區第四期第五標(用戶接管) 1Bd0、1BE、1BF、1BGc、1BGd、1BGf、1BJc、1BJd 用戶接管 3,685(1,885) 戶。	82,282
	環境 監測	鳳山溪巷道與用戶接管開口契約 鳳山溪污水區：7,500(3,500)戶。	152,968
		鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	再生 水廠	「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第二期工程	132,100
	小計	不含再生水廠	238,547
		含再生水廠	370,647
第四期合計(不含再生水廠)			3,829,462
第四期合計(含再生水廠)			6,544,883

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.4-3 鳳山溪污水區第五期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目	工程內容	建設經費 (仟元)
110	污水處理廠	-	-
	管線	鳳山溪污水區第五期分支管網開口契約 1BGb、1BJc、1BHa、1BHb、1BHc、1BHd 分支管網 300mm，11,874m	217,556
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,900)戶。	189,606
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	再生水廠	「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第二期工程	132,100
	小計		397,766
111	污水處理廠	-	-
	管線	鳳山溪污水區第五期分支管網開口契約 1BGb、1BJc、1BHa、1BHb、1BHc、1BHd 分支管網 300mm，11,874m	152,476
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,000)戶。	129,286
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計		282,622
112	污水處理廠	-	-
	管線	-	-
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,000)戶。	129,286
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計		130,146
113	污水處理廠	-	-
	管線	-	-
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,000)戶。	129,286
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計		130,146
114	污水處理廠	-	-
	管線	-	-
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,000)戶。	129,286
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計		130,146
115	污水處理廠	-	-
	管線	-	-
	用戶接管	鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 18,900(3,000)戶。	134,670
	環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計		135,530
第五期合計			1,348,712

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.4-4 鳳山溪污水區第六期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目		工程內容	建設經費 (仟元)
116	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	139,811
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			140,671
117	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	120,668
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			121,528
118	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	120,668
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			121,528
119	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	120,668
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			121,528
120	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	120,668
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			121,528
121	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 16,800(2,800)戶。	125,454
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			126,314
第六期合計				753,097

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.4-5 鳳山溪污水區第七期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目		工程內容	建設經費 (仟元)
122	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,600)戶。	129,348
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			130,208
123	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,600)戶。	112,050
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			112,910
124	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,600)戶。	112,050
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			112,910
125	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,500)戶。	107,737
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			108,597
126	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,500)戶。	107,737
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			108,597
127	工程	污水處理廠	-	-
		管線	-	-
		用戶接管	鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管 15,181(2,381)戶。	106,937
		環境監測	鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	860
	小計			107,797
第七期合計				681,019

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.4-6 鳳山溪污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
鳳山溪污水區第四期第一標	103~106	404,549
鳳山溪污水區第四期第二標	104~107	381,203
鳳山溪污水區第四期第三標	104~107	249,881
鳳山溪污水區第四期第四標	105~108	499,793
鳳山溪污水區第四期第五標	106~109	544,847
鳳山溪巷道與用戶接管開口契約	106~109	333,894
高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第三標)	103~108	4,300
鳳山溪污水區污水管線施工期間環境監測	108~109	1,290
高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統工程環境影響差異分析	103	2,500
鳳山溪污水處理廠緊急繞流管線工程	103~104	83,925
「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第一期建設費	105~108	1,942,200
「高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用推動計畫」第二期建設費	107~110	762,800
廢水排放管工程	103~105	142,521
鳳山溪污水區第五期分支管網開口契約	110~111	370,032
鳳山溪污水區第五期巷道與用戶接管開口契約	110~115	841,420
鳳山溪污水區第六期巷道與用戶接管開口契約	116~121	747,937
鳳山溪污水區第七期巷道與用戶接管開口契約	122~127	675,859

11.5 大樹污水區

11.5.1 分期分年原則

本計畫目標年為 127 年，工程期程分為三期，目前已執行至第二期，第一期計畫期程為民國 90 年至 95 年，第二期計畫期程為民國 96 年至民國 102 年。參酌高雄市實施計畫分期為 6 年一期，加計新增第三期計畫。

第三期主要辦理內容係完成計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線及接續完成用戶接管工程至全污水區用戶接管普及率 100%，因不確定性較高，建議第三期計畫期程為 122 年至 127 年，分期分區建設實施範圍如圖 11.5-1，相關內容分述如下。

11.5.2 分期分年內容

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程(含用戶接管)

第一期公共污水管線工程施作項目包括 2A 主幹管及 2B 主幹管 $\phi 500 \sim \phi 1,000\text{mm}$ 重力管，長度約 3,160m， $\phi 400 \sim \phi 500\text{mm}$ 壓力管，長度約 2,173m，2Aa0、2Ab0、2Ba0、2Bb0 及 2Bc0 集污分區之 $\phi 300 \sim \phi 500\text{mm}$ 分支管網，長度約 5,037m；且興建九曲堂揚水站 1 座興建截流井 4 座。

用戶接管方面，本期辦理 2Aa0、2Ab0、2Ba0 及 2Bb0 集污分區用戶接管 1,549 戶，接管區域詳圖 11.5-1 所示。

綜上所述，本期完成管線長度為 10,370m，用戶接管 1,549 戶，揚水站 1 座，截流井 4 座，建設費共計 397,520 仟元。

(二)污水處理廠工程

於民國 94 年 5 月完工污水處理廠平均日處理水量約 12,000CMD，最大日處理水量約 15,000CMD，經厭氧好氧處理，為三級處理污水廠，建設費為 245,261 仟元，加計本期試運轉費用 20,000 仟元，共計 265,261 仟元。

(三)廠站用地

本期取得污水處理廠用地，費用為 41,829 仟元。

綜上所述，第一期實施計畫執行建設費總計 704,610 仟元。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

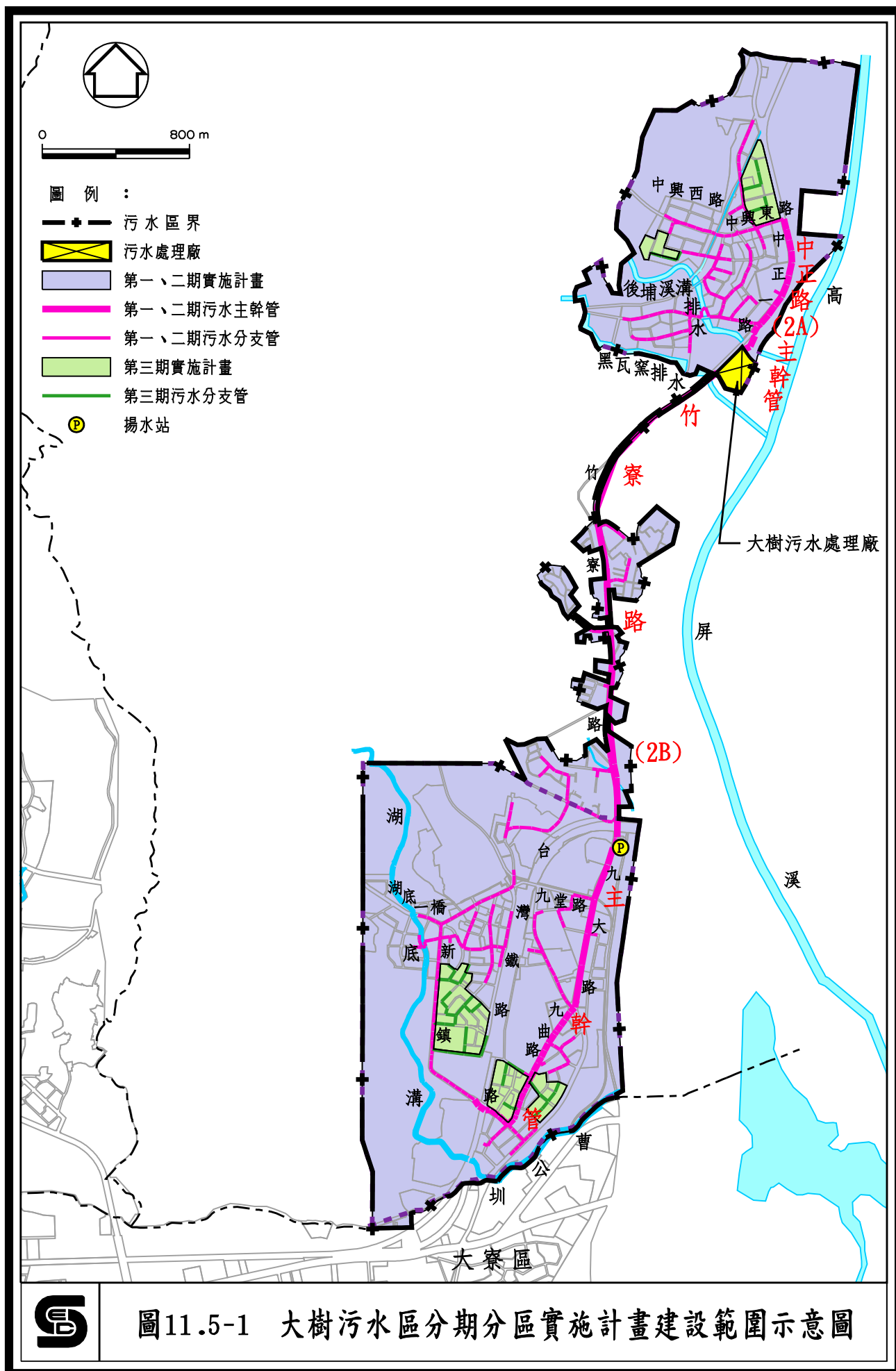


圖11.5-1 大樹污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

本期施作項目包括 2Aa0、2Ab0、2Ba0、2Bb0 及 2Bc0 集污分區之 $\phi 300\sim\phi 400\text{mm}$ 分支管網，長度約 8,827m；辦理 2Aa0、2Ab0、2Ba0、2Bb0 及 2Bc0 集污分區用戶接管 1,663 戶，接管區域詳圖 11.5-1 所示，總建設費約 367,156 仟元。

(二)污水處理廠工程

本期接續執行「大樹鄉污水處理廠工程試運轉」至民國 97 年，另因污水處理廠於民國 98 年遇八八風災，故分別於民國 99 年及民國 100 年執行「大樹區九曲堂污水揚水站整建工程」及「大樹區九曲堂污水揚水站整建工程」，本期污水處理廠建設費總計約 34,000 仟元。

綜上所述，第二期修正實施計畫總建設費為 401,156 仟元。

三、第三期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期辦理因目前計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線(如圖 11.5-1 所示)，預計施作 $\phi 300\text{mm}$ 重力管，長度為 2,858m，建設費約 89,068 仟元。

(二)用戶接管

辦理各集污分區後續用戶接管工程，預計施作用戶接管戶數為 5,667 戶，建設費約 252,295 仟元。

綜上所述，第三期修正實施計畫總建設費為 341,363 仟元。

四、各期實施計畫建設費合計

大樹污水區第一期至第三期實施計畫(民國 90 年至 127 年)總建設費現年值約 1,447,129 仟元，污水處理廠管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.5-1 所示，第三期實施計畫分年建設費則詳表 11.5-2 所示，新規劃工程案執行年期及經費詳表 11.5-3 所示。

11.5.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 23,797 人、5,949 戶。大樹污水區第三期(全市第八期)累計接管戶數為 8,879 戶，污水區用戶接管累計普及率為 100%；累計提升全市用戶接管普及率為 1.3%。

總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，大樹污水區第三期用戶接管累計普及率為 100%，累計提升全市用戶接管普及率為 0.9%。

表 11.5-1 大樹污水區實施計畫分期概要

分期	第一期		第二期		第三期		合計	
建設期程	民國 90 年～95 年		民國 96 年～102 年		民國 122 年～127 年		民國 90 年～127 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	污水處理廠	41,829	—	—	—	—	污水處理廠	41,829
污水處理廠	新建工程 全期平均日 12,000CMD 最大日 15,000CMD	265,261	廠站整建 及修復工程	34,000	—	—	1.污水處理廠新建工程 (平均日 12,000CMD) 2.試運轉 3.廠站整建及修復工程	299,261
	處理廠試運轉		處理廠試運轉					
管線系統	主幹管(m)： 5,333 分支管網(m)： 5,037 揚水站 1 座 截流井 4 座	397,520	分支管網(m)： 8,827	367,156	分支管網(m)： 2,858	89,068	主幹管(m)： 5,333 分支管網(m)： 16,722 揚水站 1 座 截流井 4 座	1,106,039
用戶接管 (含巷道連接管)	用戶接管(戶)： 1,549		用戶接管(戶)： 1,663		用戶接管(戶)： 5,667	252,295	用戶接管(戶)： 8,879	
總建設費合計	704,610		401,156		341,363		1,447,129	

註：表中所列金額均為現年值。

表 11.5-2 大樹污水區第三期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目	工程內容	建設費 (仟元)
122	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期分支管網開口契約 1.2Aa0、2Ab0、2Bb0、2Bc0 分支管網 300mm， 2,858m 2.用戶接管 1,000 戶	20,924
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	47,398
	小計		68,322
123	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期分支管網開口契約 1.2Aa0、2Ab0、2Bb0、2Bc0 分支管網 300mm， 2,858m 2.用戶接管 1,000 戶	68,144
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	40,941
	小計		109,085
124	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	40,941
	小計		40,941
125	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	40,941
	小計		40,941
126	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	40,941
	小計		40,941
127	工程	污水處理廠	-
		大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,667 戶	41,133
	小計		41,133
第三期合計			341,363

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.5-3 大樹污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
大樹污水區第三期分支管網開口契約	122~123	89,068
大樹污水區第三期巷道及用戶接管開口契約	122~127	252,295

11.6 旗美污水區

11.6.1 分期分年原則

本計畫目標年為 127 年，工程期程分為三期，目前已執行至第二期，其中第一期計畫期程為民國 84 年至 95 年，第二期計畫期程配合目前在建工程執行年期，調整為民國 96 年至民國 106 年(原第二期實施計畫期程為 96 年至民國 101 年)，參酌高雄市實施計畫分期為 6 年一期，以第二期修正實施計畫至 106 年底，加計新增第三期計畫 6 年，故第三期計畫期程為 107 年至 112 年。

第三期主要辦理內容係完成計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線及接續完成用戶接管工程至全污水區用戶接管普及率 100%，並依污水量成長情形辦理污水處理廠擴建工程，分期分區建設實施範圍如圖 11.6-1，相關內容分述如下。

11.6.2 分期分年內容

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期施作項目包括 3A 主幹管及 3B 主幹管 $\phi 700 \sim \phi 1000\text{mm}$ 重力管，長度約 10,056m， $\phi 200\text{mm}$ 壓力管，長度約 2,790m，3Aa0、3Ab0、3Ac0、3Ad0、3Ba0、3Bb0、3Bc0、3Bd0 及 3Be0 集污分區之 $\phi 200 \sim \phi 700\text{mm}$ 分支管網，長度約 12,043m。

此外，本期亦興建截流井 4 座、旗山揚水站 1 座及配合用戶接管佈設巷道連接管 3,778m，總建設費為 599,832 仟元。

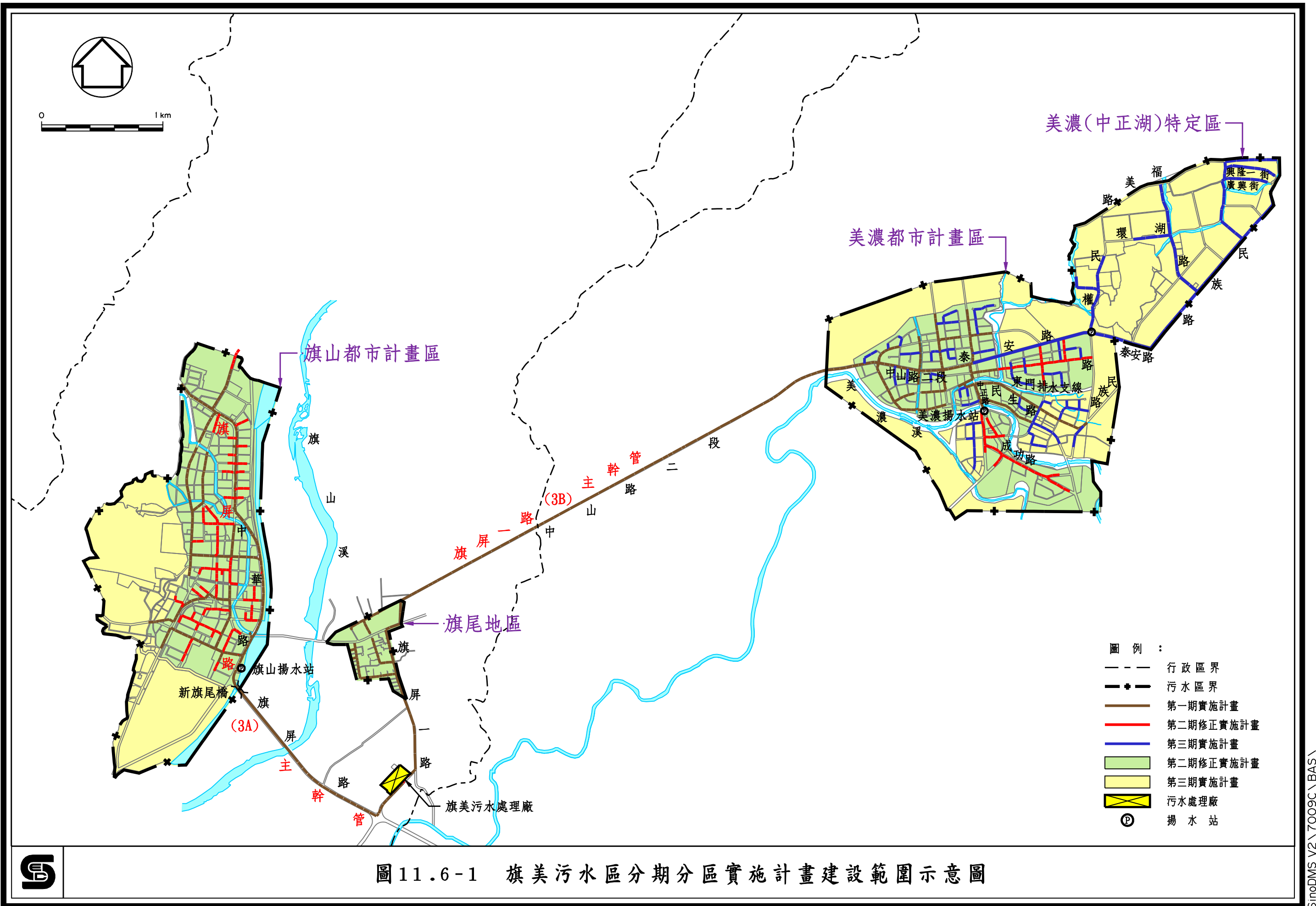
(二)污水處理廠工程

污水處理廠(原五明污水處理廠)計畫平均日處理水量為 12,870CMD，計畫最大日處理水量約 18,000CMD，於民國 93 年底完工，建設費約 327,586 仟元。

(三)廠站用地

本期取得污水處理廠及抽水站用地，費用為 80,826 仟元。

綜上所述，第一期實施計畫執行建設費總計 1,008,244 仟元。



二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期施作項目包括 3Aa0、3Ab0、3Ac0、3Ad0、3Bd0、3Be0 及 3Bf0 集污分區分支管網 $\phi 200\sim 500\text{mm}$ 重力管線長度為 8,757m， $\phi 200\text{mm}$ 壓力管線長度為 95m，另辦理既有管線清理檢視工程，重新施作 3A 及 3B 主幹管 $\phi 700\sim 1,000\text{mm}$ 長度為 69m 及設置揚水站一座，總建設費約 228,150 仟元。

(二)用戶接管工程

辦理 3Aa0、3Ab0、3Ac0、3Ad0、3Ba0、3Bb0、3Bc0、3Bd0、3Be0 及 3Bf0 集污分區用戶接管 4,993 戶，接管區域詳圖 3.8-1 所示，總建設費約 291,602 仟元。

(三)污水處理廠工程

由於污水處理廠於民國 94 年因海棠颱風造成污水處理廠設施損壞，民國 97 年 7 月 17 日遇卡玫基颱風，造成廠區淹水，遂於本期辦理災損修復工程，修復五明污水處理廠後，於 98 年辦理試運轉，惟民國 98 年本廠又遇莫拉克颱風，造成廠區淹水，故執行八八風災清淤工程、高雄縣旗美污水處理廠災損修復及防洪工程及旗美污水處理廠災後改善整建工程，重新建設旗美污水處理廠。

本廠計畫平均日處理水量由原五明污水處理廠之 12,870CMD，調整為全期處理量 8,000CMD，本期預計民國 103 年底完成第一階段工程，計畫平均日處理容量為 4,000CMD，計畫最大日處理量為 6,000CMD，並開始運轉處理本期管線收集之污水，本期污水處理廠建設費(含修復工程及試運轉費用)總計約 361,380 仟元。

綜上所述，第二期修正實施計畫總建設費為 881,132 仟元。

三、第三期實施計畫

(一)公共污水管線工程

建設美濃中正湖特定區污水下水道系統及辦理因目前計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線，計畫道路開闢情形如圖 3.8-2 所示，預計施作重力管(管徑 $\phi 300\text{mm}\sim \phi 400\text{mm}$)長度約 11,332m、壓力管(管徑 $\phi 250\text{mm}$)長度為 1,050m 及抽水站一座，建設費約 370,031 仟元。

(二)用戶接管

辦理各集污分區後續用戶接管工程，預計施作用戶接管戶數為 6,652 戶，建設費約 296,151 仟元。

(三)污水處理廠工程

依本污水區用戶接管普及率成長情形，辦理污水處理廠擴建工程，全期處理容量達 8,000CMD，並配合擴建工程辦理處理廠試運轉，建設費約 160,087 仟元。

(四)廠站用地

本期需取得抽水站用地(中圳段 81 號)約 48m²，以公告土地現值 2,767 元/m² 的 1.4 倍估算用地費為 186 仟元。

綜上所述，第三期修正實施計畫總建設費為 826,455 仟元。

四、各期實施計畫建設費合計

旗美污水區第一期至第三期實施計畫(民國 84 年至 112 年)總建設費現年值約 2,715,831 仟元，污水處理廠管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.6-1 所示，第二期及第三期實施計畫分年建設費則詳表 11.6-2～表 11.6-3 所示，新規劃工程案執行年期及經費詳表 11.6-4 所示。

表 11.6-1 旗美污水區實施計畫分期概要

分期	第一期		第二期		第三期		合計	
建設期程	民國 84 年～95 年		民國 96 年～106 年		民國 107 年～112 年		民國 84 年～112 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	抽水站 處理廠 4 公頃	80,826	—	—	抽水站 48m ²	186	抽水站及處理廠	81,012
污水處理廠	五明處理廠 12,870CMD 新建工程	327,586	五明廠 12,870CMD 修復及試運轉	361,380	第二期 擴建容量： 4,000CMD	160,087	旗美處理廠 總處理量： 8,000CMD	849,053
			旗美處理廠 第一期：4,000CMD 一期試運轉					
管線系統	主幹管： 重力管長 10,056m (φ700~φ1000mm) 壓力管長 2,790m (φ200mm) 分支管網： 重力管長 12,043m (φ200~φ700mm) 揚水站 1 座、截流井 4 座	599,832	既有管線清理檢視 主幹管： 重力管長 69m (φ700~1,000mm) 分支管網： 重力管長 8,757m (φ200~500mm) 壓力管長 95m (φ200mm) 揚水站 1 座	228,150	分支管網： 重力管長 11,332m (φ300~φ400mm) 壓力管長 1,050m (φ250mm) 抽水站 1 座	370,031	主幹管： 長 12,915 m 分支管網： 長 33,277 m	1,785,766
用戶接管 (含巷道連接管)	0 戶		4,993 戶				291,602	
總建設費 合計	1,008,244		881,132		826,455		2,715,831	

註：1.表中所列金額均為現年值。

2.五明污水處理廠前後海棠颱風及八八風災，廠區受損嚴重，故於第二期辦理災後重建工程，新建旗美污水處理廠 1 座。

3.本表污水管線數量係本實施計畫實際及預計施作數量，不含重劃區管線長度數量，故小於污水區污水管線總長度。

表 11.6-2 旗美污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
96	用地	—		—
	工程	污水處理廠	—	—
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第三標工程 先期作業	1,000
			旗美污水下水道系統第二標工程 φ=200~400mm L=1,184M	10,000
	小計			11,000
97	用地	—		—
	工程	污水處理廠	高雄縣旗美(五明)污水處理廠災損修復工程 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	24,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二標工程 φ=200~400mm L=1,184M	16,082
			旗美污水下水道系統第三標工程 先期作業	500
	小計			40,582
98	用地	—		—
	工程	污水處理廠	高雄縣旗美污水處理廠災損修復及防洪等工程 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	204
			旗美污水處理廠八八水災清淤工程	13,500
			高雄縣旗美(五明)污水處理廠試運轉 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	5,000
		管線及用戶接管	高雄縣旗美污水下水道 A 幹線第一、二標管線清理及檢視工程	1,500
			旗美污水下水道系統第三標工程 先期作業	244
	小計			20,448
99	用地	—		—
	工程	污水處理廠	高雄縣旗美(五明)污水處理廠災損修復工程 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	3,000
			高雄縣旗美污水處理廠災損修復及防洪工程 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	4,000
			旗美污水處理廠八八水災清淤工程	2,000
			高雄縣旗美(五明)污水處理廠試運轉 平均日 12,870CMD，最大日 18,000CMD	2,000
			旗美污水處理廠災後改善整建工程平均日 4,000CMD 最大日 6,000CMD	500
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I) φ=300~500mm L=5,946M	2,000
	小計			13,500
100	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程 平均日 4,000CMD，最大日 6,000CMD	6,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I) φ=200~500mm L=5,946M	3,000
			小計	9,000
101	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程 平均日 4,000CMD，最大日 6,000CMD	50,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I) φ=200~500mm L=5,946M	50,000
			旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(II) φ=200~1000mm L=929M 巷道連接管與用戶接管數共 1,757(0)戶	2,000
	小計			102,000

表 11.6-2 旗美污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
102	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程 平均日 4,000CMD，最大日 6,000CMD	30,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I) Φ=200~500mm L=5,946M	35,000
			旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(II) Φ=200~1000mm L=929M 巷道連接管與用戶接管數共 1,757(0)戶	10,000
	小計			75,000
103	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程 平均日 4,000CMD，最大日 6,000CMD	100,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I) Φ=200~500mm L=5,946M	1,000
			旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(II) Φ=200~1000mm L=929M 巷道連接管與用戶接管數共 1,757(370)戶	50,000
	小計			225,391
104	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程 平均日 4,000CMD，最大日 6,000CMD 旗美污水處理廠災後改善整建工程(試運轉)	94,961 9,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(II) Φ=200~1000mm L=929M 巷道連接管與用戶接管數共 1,757 戶	43,200
			旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(III) Φ=300mm L=767M 巷道連接管與用戶接管數共 2,236(1,788)戶	118,936
	小計			267,236
105	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程(試運轉)	9,000
		管線及用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(II) Φ=200~1000mm L=929M 巷道連接管與用戶接管數共 1,757 戶	54,432
			旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(III) Φ=300mm L=767M 巷道連接管與用戶接管數共 2,236 戶	1,945
	小計			86,926
106	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠災後改善整建工程(試運轉)	8,215
		用戶接管	旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(IV) 巷道連接管與用戶接管數共 1,000(500)戶	21,834
	小計			30,049
第二期合計				881,132

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.6-3 旗美污水區第三期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目	工程內容		建設費 (仟元)
107	用地	抽水站用地 48 平方公尺		186
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠二期擴建工程 平均日 8,000CMD	66,209
		管線及用戶接管	旗美污水區第三期分支管網工程 Φ=300~400mm 重力管 L=12,099m Φ=250mm 壓力管 L=1,050m 抽水站 1 座	9,471
			旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(500)戶。	29,129
	小計			104,995
108	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠二期擴建工程 平均日 8,000CMD	93,878
		管線及用戶接管	旗美污水區第三期分支管網工程 Φ=300~400mm 重力管 L=12,099m；Φ=250mm 壓力管 L=1,050m 抽水站 1 座	82,220
			旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(500)戶。	21,549
	小計			197,647
109	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠二期試運轉	0
		管線及用戶接管	旗美污水區第三期分支管網工程 Φ=300~400mm 重力管 L=12,099m；Φ=250mm 壓力管 L=1,050m 抽水站 1 座	185,475
			旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(1,300)戶。	56,023
	小計			241,498
110	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠二期試運轉	0
		管線及用戶接管	旗美污水區第三期分支管網工程 Φ=300~400mm 重力管 L=12,099m；Φ=250mm 壓力管 L=1,050m 抽水站 1 座	92,865
			旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(1,450)戶。	62,491
	小計			155,356
111	用地	—		—
	工程	污水處理廠	旗美污水處理廠二期試運轉	0
		管線及用戶接管	—	—
			旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(1,450)戶。	62,491
	小計			62,491
112	用地	—		—
	工程	污水處理廠	—	—
		管線及用戶接管	旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約 用戶接管共 7,682(1,452)戶。	64,468
	小計			64,468
第三期合計				826,455

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.6-4 旗美污水區新規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
旗美污水處理廠二期擴建工程	107~108	160,087
旗美污水區第三期分支管網工程	107~110	370,031
旗美污水區第三期巷道與用戶接管開口契約	107~112	296,151

11.6.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 30,499 人、7,625 戶。旗美污水區第二期至第三期累計接管戶數分別為 4,993 戶及 6,652 戶，污水區用戶接管累計普及率至第二期為 65.5%，第三期可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.7% 及 1.7%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，旗美污水區第二期至第三期用戶接管累計普及率分別為 43.9% 及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.5% 及 1.1%。

11.7 岡山橋頭污水區

11.7.1 分期分年原則

岡山橋頭污水區污水下水道系統包含岡山、橋頭、燕巢、梓官及彌陀等區域，實施計畫分期實施範圍除優先進行污水處理廠工程第一期建設外，公共管線系統及用戶接管工程係以本污水區管線系統下游地區、人口密集及去除河川污染效益高之區域優先進行建設，其中岡山地區及橋頭地區人口較密集且屬鄰近污水處理廠廠址之下游區域，將於第一期、第二期實施計畫優先辦理該二區域下游及人口密集區域之建設；自第三期實施計畫起開始辦理燕巢地區人口密集區域之建設，並接續辦理岡山地區上游區域之建設；第四期實施計畫則開始辦理梓官地區之建設，並接續辦理岡山地區、燕巢地區尚未接管區域之建設；彌陀地區則因屬本系統較上游之區域，且人口數量有限、密度較低、建設效益有限，同時考量政府財政困難且經費有限，故納入遠期建設辦理。

由於岡山橋頭系統經提送高雄市(岡山區、橋頭區)污水下水道促參系統後續執行效益評估報告書至營建署，已提前至民國 102 年開辦，效益評估報告書中第一期工程之辦理年期為民國 102 年至 106 年。考量高雄市污水下水道系統第五期實施計畫係自民國 104 年起，以 6 年為一期建設至民國 109 年，同時為求未來全市污水下水道系統實施計畫有一致的年期，岡山橋頭污水區第一期實施計畫內容配合調整為民國 102 年至 109 年預定辦理之工程內容與建設費，另後續建設年期，第二期為 110 年～115 年，第三期為 116 年～121 年，第四期為 122 年～目標年 127 年，分期分區建設實施範圍如圖 11.7-1。

其中污水處理廠建設係依前述表 10.7-3 本污水區總接管污水量成長情形，規劃全期平均日污水量 50,000CMD 分四期建設，第一期處理量為 20,000CMD，第二～四期處理量各為 10,000CMD，全區分期配置如圖 10.7-7 所示，分期功能計算結果如表 10.7-6 與附冊一之第七部分所示。

11.7.2 分期分年內容

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期優先進行岡山地區及橋頭地區人口密集、污染嚴重及管線下游區域之建設，共規劃 8 個污水管線工程標案(含與用戶接管合併標)進行設計，岡山地區建設包括主幹管($\phi 800 \sim \phi 1,350 \text{mm}$)2,935m、次幹管

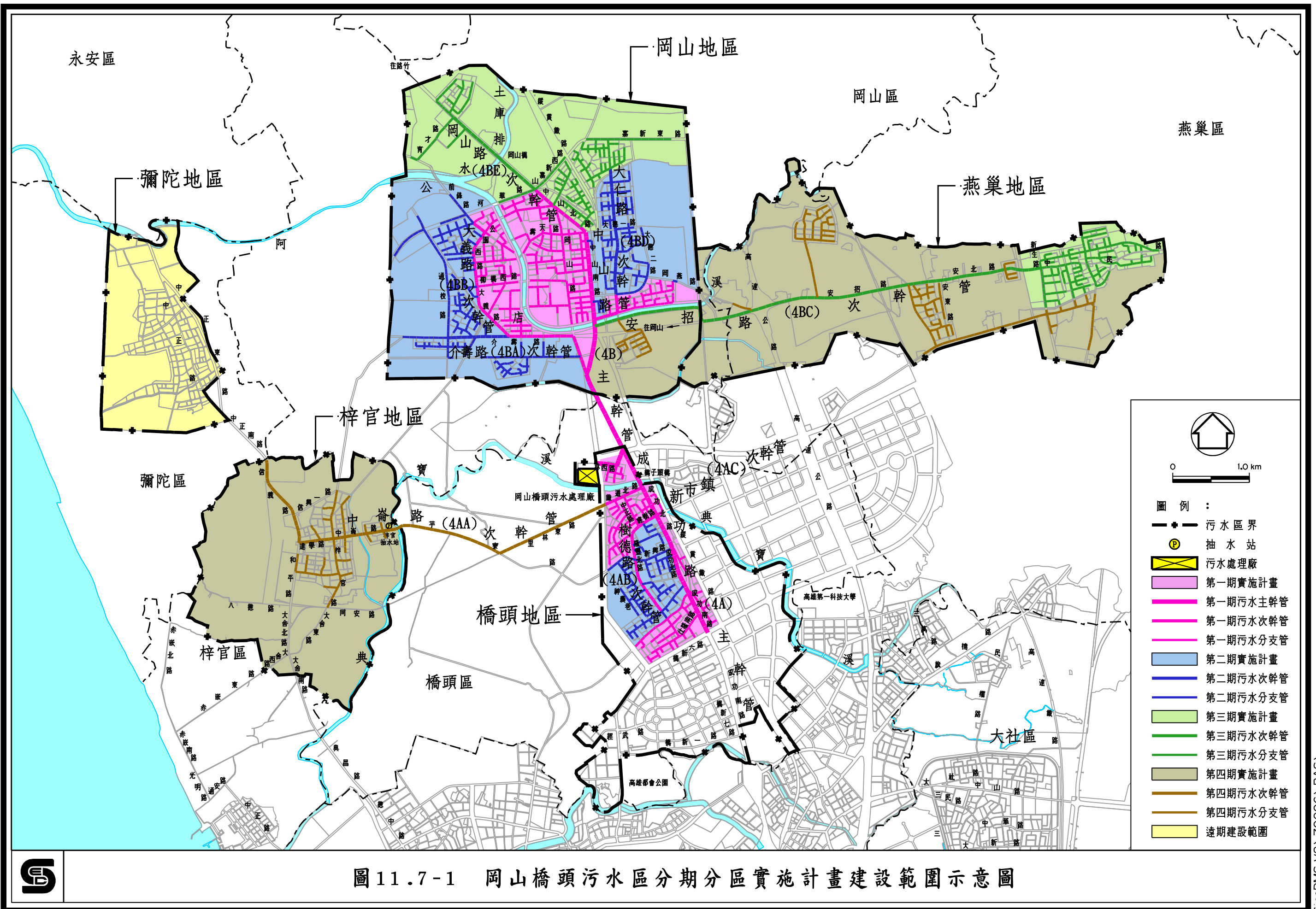


圖 11.7-1 岡山橋頭污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

($\phi 600 \sim \phi 1,000\text{mm}$)4,825m 及分支管網($\phi 300 \sim \phi 600\text{mm}$)23,334m，總長度為 31,094m，其中包含中華路、公園西路位於阿公店溪右岸之 A16、A17 排水興建 2 座截流站(詳圖 10.7-2)等零星工程。橋頭地區建設則包括主幹管($\phi 800\text{mm} \sim \phi 1,500\text{mm}$)4,707m、次幹管($\phi 500 \sim \phi 800\text{mm}$)2,281m 及分支管網($\phi 300\text{mm} \sim \phi 500\text{mm}$) 11,391m，總長度為 18,379m。綜合上述，本期公共污水管線包括主幹管($\phi 800\text{mm} \sim \phi 1,500\text{mm}$)7,642m、次幹管($\phi 500 \sim \phi 1,000\text{mm}$) 7,106m 及分支管網($\phi 300\text{mm} \sim \phi 500\text{mm}$)34,725m，合計總長度為 49,473m。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第一期平均日處理量規模 20,000CMD，預計民國 102 年辦理設計發包作業，民國 103~104 年興建，民國 105 年完工。

(三)用戶接管工程

預計民國 105 年起辦理用戶接管工程，民國 105 年至 109 年接管戶數(不包括本污水區新市鎮範圍接管)分別為 3,000、2,350、2,500、2,700 及 2,700 戶，合計 13,250 戶。本期實施計畫自污水處理廠建設完成於民國 105 年通水後，加計營運初期 5,725CMD 之截流污水量後，民國 105 至 109 年分年總污水量約為 8,442、10,564、12,816、15,194 與 17,561CMD。

(四)污水處理廠試運轉

另本期實施計畫於污水處理廠第一期工程建設完成後，規劃於民國 105~107 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期污水管線規劃原則係以岡山地區相對人口密集區域接續辦理次幹管及分支管建設，包括 4BAa、4BAc、4BBb、4BDb、4BDc 及 4Ba0 集污區。另亦接續完成橋頭地區包括 4ABa 及 4ABb 集污區之分支管網建設。本期公共污水管線建設共規劃 6 個污水管線工程標案(與用戶接管合併標)進行建設，岡山地區包括次幹管($\phi 600 \sim \phi 700\text{mm}$)2,426m 及分支管網($\phi 300 \sim \phi 600\text{mm}$)28,412m，總長度為 30,838m；橋頭地區則進行分支管網($\phi 300\text{mm} \sim \phi 400\text{mm}$)8,406m 之建設。綜合上述，本期公共污水管線包括次幹管($\phi 600 \sim \phi 700\text{mm}$)2,426m 及分支管網($\phi 300\text{mm} \sim \phi 600\text{mm}$)36,818m，合計總長度為 39,244m。

(二)污水處理廠工程

規劃辦理污水處理廠第二期擴建工程，處理規模為平均日污水量 10,000CMD，預計於民國 111 年辦理設計發包作業，民國 112~113 年辦

理擴建。

(三)用戶接管工程

預定完成包括岡山地區及橋頭地區上述公共污水管線集污區範圍之用戶接管，民國 110 年至 115 年接管戶數(不包括本污水區新市鎮範圍接管)分別為 650、1,500、2,350、3,000、3,000 及 2,500 戶，合計 13,000 戶。本期實施計畫預計民國 112 年完成初期河川污染嚴重進行截流區域之用戶接管後，將關閉阿公店溪 2 處截流設施，截流污水不再納入收集系統。故民國 110 至 115 年分年總污水量約為 18,282、19,676、16,126、18,817、21,453 與 23,728CMD，故需於民國 113 年完成污水處理廠第二期工程建設，方可因應民國 114 年總污水量之需求。

(四)污水處理廠試運轉

另於污水處理廠第二期工程建設完成後，規劃於本期實施計畫民國 114~115 年及第三期實施計畫民國 116 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

三、第三期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期污水管線規劃係接續辦理岡山地區北側區域次幹管及分支管建設，包括 4BDd、4BEa、4BEc 集污區全區及 4BEb 集污區部分區域。另亦針對燕巢地區人口較密集區域進行污水管線建設，包括 4BC 次幹管及 4BCg、4BCh 集污區之分支管網建設。本期公共污水管線建設共規劃 3 個污水管線工程標案(含用戶接管合併標)進行建設，岡山地區包括次幹管($\phi 600\text{mm}$)1,405m 及分支管網($\phi 300\sim\phi 500\text{mm}$)7,492m，總長度為 8,897m；燕巢地區則包括次幹管($\phi 600\text{mm}$)5,687m 及分支管網($\phi 300\sim\phi 500\text{mm}$)10,897m，總長度為 16,584m。綜合上述，本期公共污水管線包括次幹管($\phi 600\text{mm}$)7,092m 及分支管網($\phi 300\text{mm}\sim\phi 500\text{mm}$)18,389m，合計總長度為 25,481m。

(二)污水處理廠工程

規劃辦理污水處理廠第三期擴建工程，處理規模為平均日污水量 10,000CMD，預計於民國 117 年辦理設計發包作業，民國 118~119 年進行擴建。

(三)用戶接管工程

預定完成包括岡山地區及燕巢地區上述公共污水管線集污區範圍之用戶接管，民國 116 年至 121 年接管戶數(不包括本污水區新市鎮範

圍接管)分別為 1,200、1,450、1,450、1,450、1,500 及 1,600 戶，合計 8,650 戶。本期實施計畫預計民國 116 至 121 年分年累積分流污水量(包括事業廢水量)約為 24,927、26,334、27,741、29,148、30,497 與 31,917CMD，故需於民國 119 年完成污水處理廠第三期工程建設，方可因應民國 120 年總污水量之需求。

(四)污水處理廠試運轉

另於污水處理廠第三期工程建設完成後，規劃於本期實施計畫民國 120~121 年及第四期實施計畫民國 122 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

四、第四期實施計畫

(一)用地取得

由於本期進行梓官地區下水道建設係規劃設置 1 座尖峰流量 22,000CMD 之梓官抽水站，用地面積約需 0.25 公頃，以公告土地現值 2,600 元/m² 的 1.4 倍估算，所需用地費為 9,100 仟元。

(二)公共污水管線工程

本期污水管線規劃係接續完成岡山地區 4BCa 集污區之分支管建設，另針對燕巢地區其餘尚未佈管區域進行分支管網建設，包括 4BCb、4BCc、4BCd、4BCe 及 4BCf 集污區，此外，梓官地區全區包括 4AA 次幹管(4AA09~4AA71)及 4AAb、4AAc 及 4AAd 集污區之分支管網亦規劃納入本期建設。本期公共污水管線建設共規劃 5 個污水管線工程標案(與用戶接管合併標)進行建設，岡山地區係建設分支管網($\phi 300 \sim \phi 500 \text{mm}$)2,197m；燕巢地區則建設分支管網($\phi 300 \sim \phi 500 \text{mm}$) 12,397m；梓官地區則包括次幹管($\phi 600 \text{mm} \sim \phi 700 \text{mm}$)5,261m 及分支管網($\phi 300 \sim \phi 600 \text{mm}$)5,156m，總長度為 10,417m。綜合上述，本期公共污水管線包括次幹管($\phi 600 \text{mm} \sim \phi 700 \text{mm}$) 5,261m 及分支管網($\phi 300 \text{mm} \sim \phi 600 \text{mm}$)19,750m，合計總長度為 25,011m。此外，本期梓官地區另需於梓官抽水站埋設 1 段壓力管線($\phi 400 \text{mm}$)約 100m 穿越典寶溪。

(三)污水處理廠工程

規劃辦理污水處理廠第四期擴建工程，處理規模為平均日污水量 10,000CMD，預計於民國 122 年辦理設計發包作業，民國 123~124 年進行擴建。

(四)用戶接管工程

預定完成包括岡山地區、燕巢地區及梓官地區上述公共污水

管線集污區範圍之用戶接管，民國 122 年至 127 年接管戶數(不包括本污水區新市鎮範圍接管)分別為 1,500、2,300、2,850、3,250、4,600 及 3,874 戶，合計 18,374 戶。本期實施計畫預計民國 122 至 127 年分年累積分流污水量(包括事業廢水量)約為 33,258、35,186、37,519、40,145、43,760 與 46,854CMD，故需於民國 124 年完成污水處理廠第四期工程建設，方可因應國 125 年總污水量之需求。

(五)污水處理廠試運轉

另於污水處理廠第四期工程建設完成後，規劃於本期實施計畫民國 125~127 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

五、遠期實施計畫期程及目標

遠期計畫擬視後續接管需求辦理彌陀地區之分支管網及用戶接管建設，此外，針對本污水區於計畫目標年無法順利完成用戶接管之區域，則一併納入遠期計畫持續建設完成，可提昇本污水區接管普及率至 100%。

六、各期實施計畫建設費

岡山橋頭污水區第一期實施計畫(民國 102 年至 109 年)建設費為 3,486,732 仟元，第二期實施計畫(民國 110 年至 115 年)建設費為 2,382,459 仟元，第三期實施計畫(民國 116 年至 121 年)建設費為 1,641,294 仟元，第四期實施計畫(民國 122 年至 127 年)建設費為 1,982,003 仟元，全期實施計畫(民國 102 年至 127 年)總建設費現年值約 9,492,488 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.7-1 所示，各期實施計畫分年建設費則詳表 11.7-2~表 11.7-5 所示，規劃工程案執行年期及經費詳表 11.7-6 所示。

11.7.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 171,248 人、63,898 戶。岡山橋頭污水區第一期至第四期(全市第五期至第八期)各期規劃接管加計自行接管戶數累計接管戶數分別為 14,750 戶、29,550 戶、39,900 戶及 59,773 戶，污水區用戶接管累計普及率可分別達 36.8%、71.9%、95.1%及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 2.1%、4.3%、5.7%及 8.6%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，岡山橋頭污水區第一期至第四期用戶接管累計普及率分別為 24.6%、48.2%、63.7%及 93.5%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 1.4%、2.9%、3.8%及 5.8%。

表 11.7-1 岡山橋頭污水區實施計畫分期概要

分期	第一期		第二期		第三期		第四期		合計	
建設期程	民國 102 年～109 年		民國 110 年～115 年		民國 116 年～121 年		民國 122 年～127 年		民國 102 年～127 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	—	—	—	—	—	—	梓官抽水站 0.25 公頃	9,100	梓官抽水站 0.25 公頃	9,100
污水處理廠	第一期 設計容量： 20,000CMD 第一期 試運轉	916,613	第二期 擴建容量： 10,000CMD 第二期 試運轉	501,457	第三期 擴建容量： 10,000CMD 第三期 試運轉	356,900	第四期 擴建容量： 10,000CMD 第四期 試運轉	245,912	總處理 設計容量： 50,000CMD	2,020,882
管線系統	主幹管(m)： 7,642 次幹管(m)： 7,106 分支管(m)： 34,725	1,980,215	主幹管(m)： 0 次幹管(m)： 2,426 分支管(m)： 36,818	1,298,142	主幹管(m)： 0 次幹管(m)： 7,092 分支管(m)： 18,389	898,666	主幹管(m)： 0 次幹管(m)： 5,261 分支管(m)： 19,750 壓力管(m)： 100(400mm)	913,717	主幹管(m)： 7,642 次幹管(m)： 21,885 分支管(m)： 109,682 壓力管(m)： 100(400mm)	5,090,740
用戶接管 (含巷道連 接管)	用戶接管 (戶)：13,250	589,904	用戶接管 (戶)：13,000	582,860	用戶接管 (戶)：8,650	385,728	用戶接管 (戶)：18,374	813,274	用戶接管 (戶)：53,274	2,371,766
總建設費 合計	3,486,732		2,382,459		1,641,294		1,982,003		9,492,488	

註：表中所列金額均為現年值，前三期建設費係包含下期部分工程之設計費。

表 11.7-2 岡山橋頭污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(1/3)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
102	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD，初期設計費	22,804
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(I) 300mm-800mm、1,000mm、1,200mm、1,350mm，7,782m 勵志新村用戶接管 2,300(0)戶，初期設計費	13,609
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(I) 300mm、600mm-800mm、1,000mm、1,500mm，5,154m，初期設計費	8,106
		小計	44,519
103	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD	324,523
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(I) 300mm-800mm、1,000mm、1,200mm、1,350mm，7,782m 勵志新村用戶接管 2,300(0)戶	169,217
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(I) 300mm、600mm-800mm、1,000mm、1,500mm，5,154m	161,103
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(II) 300mm-400mm、700mm，6,816m 用戶接管 2,500(0)戶，初期設計費	8,429
		小計	663,272
104	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD	492,486
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(I) 300mm-800mm、1,000mm、1,200mm、1,350mm，7,782m 勵志新村用戶接管 2,300(0)戶	190,633
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(I) 300mm、600mm-800mm、1,000mm、1,500mm，5,154m	144,257
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(II) 300mm-400mm、700mm，6,816m 用戶接管 2,500(0)戶	98,403
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(II) 300mm-700mm，6,968m 用戶接管 1,050(0)戶，初期設計費	26,169
		小計	951,948
105	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD 第一年試運轉費	25,600
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(I) 300mm-800mm、1,000mm、1,200mm、1,350mm，7,782m 勵志新村用戶接管 2,300(2,300)戶	158,248
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(I) 300mm、600mm-800mm、1,000mm、1,500mm，5,154m	3,233
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(II) 300mm-400mm、700mm，6,816m 用戶接管 2,500(700)戶	142,806
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(III) 300mm-500mm，6,433m 用戶接管 2,800(0)戶，初期設計費	8,427

表 11.7-2 岡山橋頭污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(2/3)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
105	工程	管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(IV) 500mm-600mm、800mm-1,000mm，2,999m，初期設計費	3,893
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(II) 300mm-700mm，6,968m 用戶接管 1,050(0)戶	159,680
	小計		501,887
106	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD 第二年試運轉費	25,600
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(II) 300mm-400mm、700mm，6,816m 用戶接管 2,500(1,800)戶	79,678
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(III) 300mm-500mm，6,433m 用戶接管 2,800(0)戶	129,695
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(IV) 500mm-600mm、800mm-1,000mm，2,999m	91,588
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(V) 300mm-500mm，7,064m 用戶接管 2,700(0)戶，初期設計費	8,772
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(II) 300mm-700mm，6,968m 用戶接管 1,050(550)戶	76,683
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(III) 300mm-500mm，6,257m 用戶接管 1,900(0)戶，初期設計費	7,210
	小計		419,226
107	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第一期工程 設計容量 20,000CMD 第三年試運轉費	25,600
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(III) 300mm-500mm，6,433m 用戶接管 2,800(2,000)戶	154,559
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(IV) 500mm-600mm、800mm-1,000mm，2,999m	56,635
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(V) 300mm-500mm，7,064m 用戶接管 2,700(0)戶	60,509
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(II) 300mm-700mm，6,968m 用戶接管 1,050(500)戶	23,253
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(III) 300mm-500mm，6,257m 用戶接管 1,900(0)戶	58,130
	小計		378,686

表 11.7-2 岡山橋頭污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(3/3)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
108	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(Ⅲ) 300mm-500mm，6,433m 用戶接管 2,800(800)戶	37,402
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(V) 300mm-500mm，7,064m 用戶接管 2,700(1,000)戶	197,967
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(Ⅲ) 300mm-500mm，6,257m 用戶接管 1,900(900)戶	171,474
	小計			406,843
109	工程	污水處理廠	—	0
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第一標工程(V) 300mm-500mm，7,064m 用戶接管 2,700(1,700)戶	75,453
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第一標工程(Ⅲ) 300mm-500mm，6,257m 用戶接管 1,900(1,000)戶	44,898
	小計			120,351
第 一 期 實 施 計 畫 合 計				3,486,732

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.7-3 岡山橋頭污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
110	污水處理廠	—	0
	工程 管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(I) 300mm-400mm、600mm-700mmmm, 6,719m 用戶接管 1,750(250)戶, 初期設計費	101,566
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(II) 300mm-600mm, 6,625m 用戶接管 1,650(0)戶, 初期設計費	7,879
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(I) 300mm-400mm, 3,997m 用戶接管 1,150(400)戶, 初期設計費	143,598
	小計		253,043
111	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD, 初期設計費	12,921
	工程 管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(I) 300mm-400mm、600mm-700mmmm, 6,719m 用戶接管 1,750(750)戶	173,356
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(II) 300mm-600mm, 6,625m 用戶接管 1,650(0)戶	33,002
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(III) 300mm-500mm, 7,984m 用戶接管 3,350(0)戶, 初期設計費	10,266
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(I) 300mm-400mm, 3,997m 用戶接管 1,150(750)戶	33,454
	小計		262,999
112	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD	183,884
	工程 管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(I) 300mm-400mm、600mm-700mmmm, 6,719m 用戶接管 1,750(750)戶	34,300
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(II) 300mm-600mm, 6,625m 用戶接管 1,650(650)戶	221,907
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(III) 300mm-500mm, 7,984m 用戶接管 3,350(950)戶	133,220
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(IV) 300mm-600mm, 9,510m 用戶接管 3,050(0)戶, 初期設計費	11,397
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(II) 300mm, 4,409m 用戶接管 1,050(0)戶, 初期設計費	4,712
	小計		589,420

表 11.7-3 岡山橋頭污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
113	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD	279,052
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(II) 300mm-600mm，6,625m 用戶接管 1,650(1,000)戶	45,066
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(III) 300mm-500mm，7,984m 用戶接管 3,350(1,200)戶	203,332
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(IV) 300mm-600mm，9,510m 用戶接管 3,050(550)戶	165,373
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(II) 300mm，4,409m 用戶接管 1,050(250)戶	143,761
		小計		
114	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD 第一年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(III) 300mm-500mm，7,984m 用戶接管 3,350(1,000)戶	54,280
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(IV) 300mm-600mm，9,510m 用戶接管 3,050(1,200)戶	201,028
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(II) 300mm，4,409m 用戶接管 1,050(800)戶	35,654
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(0)戶，初期設計費	2,336
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(0)戶，初期設計費	741
		小計		
115	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD 第二年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(IV) 300mm-600mm，9,510m 用戶接管 3,050(1,500)戶	67,492
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(750)戶	32,321
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(250)戶	10,775
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第三標工程(I) 300mm-600mm，8,897m 用戶接管 2,150 戶(0)，初期設計費	10,186
		小計		
第 二 期 實 施 計 畫 合 計				2,382,459

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.7-4 岡山橋頭污水區第三期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
116	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第二期工程 設計容量 10,000CMD 第三年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	28,012
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	8,620
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第三標工程(I) 300mm-600mm，8,897m 用戶接管 2,150(350)戶	73,610
	小計		123,042
117	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD，初期設計費	8,649
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	30,077
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	9,261
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第三標工程(I) 300mm-600mm，8,897m 用戶接管 2,150(600)戶	160,539
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(I) 600mm，5,687m 初期設計費	6,264
	小計		214,790
118	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD	123,077
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	28,012
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	8,620
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第三標工程(I) 300mm-600mm，8,897m 用戶接管 2,150(600)戶	125,223
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(I) 600mm，5,687m	115,061
	小計		399,993

表 11.7-4 岡山橋頭污水區第三期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
119	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD	186,774
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	29,863
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	9,190
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第三標工程(I) 300mm-600mm，8,897m 用戶接管 2,150(600)戶	28,405
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(I) 600mm，5,687m	123,416
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(II) 300mm-500mm，10,897m 用戶接管 2,150(0)戶，初期設計費	11,334
	小計			388,982
120	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD 第一年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	28,012
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	8,620
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(II) 300mm-500mm，10,897m 用戶接管 2,150(650)戶	197,701
	小計			247,133
121	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD 第二年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(650)戶	29,749
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(200)戶	9,076
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(II) 300mm-500mm，10,897m 用戶接管 2,150(750)戶	198,618
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(I) 300mm-500mm，7,940m 用戶接管 1,050 戶(0)，初期設計費	7,852
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(I) 300mm-700mm，6,788m 用戶接管 1,200(0)戶，初期設計費	9,259
	小計			267,354
第 三 期 實 施 計 畫 合 計				1,641,294

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.7-5 岡山橋頭污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(1/3)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
122	用地	梓官抽水站 0.25 公頃用地費		9,100
	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第三期工程 設計容量 10,000CMD 第三年試運轉費 岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD，初期設計費	18,087
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(600)戶	25,859
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(150)戶	6,464
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第一標工程(II) 300mm-500mm，10,897m 用戶接管 2,150(750)戶	35,154
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(I) 300mm-500mm，7,940m 用戶接管 1,050(0)戶	135,397
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(I) 300mm-700mm，6,788m 用戶接管 1,200(0)戶	159,379
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(0)戶，初期設計費	4,444
	小計			393,884
123	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD	75,241
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(600)戶	27,568
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(150)戶	6,891
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(I) 300mm-500mm，7,940m 用戶接管 1,050(250)戶	127,094
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(I) 300mm-700mm，6,788m 用戶接管 1,200(0)戶	42,205
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(1,300)戶	56,023
	小計			335,022

表 11.7-5 岡山橋頭污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(2/3)

年度	項目	工程內容	建設費(仟元)
124	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD	114,180
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(600)戶	25,859
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(150)戶	6,464
		岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(I) 300mm-500mm, 7,940m 用戶接管 1,050(800)戶	36,439
		岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(I) 300mm-700mm, 6,788m 用戶接管 1,200(0)戶	96,889
		岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(II) 300mm、600mm, 3,629m 用戶接管 1,200(0)戶, 初期設計費	4,702
		岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(1,300)戶	56,023
		小計	340,556
125	工程	污水處理廠 岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD 第一年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管 岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(600)戶	27,557
		岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(150)戶	6,845
		岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第四標工程(I) 300mm-500mm, 2,197m 用戶接管 120 戶(0), 初期設計費	2,021
		岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(II) 300mm-500mm, 4,457m 用戶接管 100 戶(0), 初期設計費	4,049
		岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(I) 300mm-700mm, 6,788m 用戶接管 1,200(1,200)戶	54,029
		岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(II) 300mm、600mm, 3,629m 用戶接管 1,200(0)戶	51,554
		岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(1,300)戶	59,955
		岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(III) 用戶接管 3,128(0)戶, 初期設計費	3,564
		小計	222,374

表 11.7-5 岡山橋頭污水區第四期實施計畫分年建設費統計表(3/3)

年度	項目	工程內容		建設費(仟元)
126	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD 第二年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(600)戶	25,859
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(150)戶	6,464
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第四標工程(I) 300mm-500mm，2,197m 用戶接管 120(0)戶	71,264
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(II) 300mm-500mm，4,457m 用戶接管 100(0)戶	140,538
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(II) 300mm、600mm，3,629m 用戶接管 1,200(1,000)戶	57,244
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(1,250)戶	53,869
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(III) 用戶接管 3,128(1,600)戶	68,952
	小計			436,990
127	工程	污水處理廠	岡山橋頭污水處理廠第四期工程 設計容量 10,000CMD 第三年試運轉費	12,800
		管線、用戶接管	岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第二標工程(V) 用戶接管 8,240(590)戶	25,766
			岡山橋頭污水下水道系統(橋頭區)第二標工程(III) 用戶接管 2,310(110)戶	4,814
			岡山橋頭污水下水道系統(岡山區)第四標工程(I) 300mm-500mm，2,197m 用戶接管 120(120)戶	5,677
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(II) 300mm-500mm，4,457m 用戶接管 100(100)戶	13,617
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(II) 300mm、600mm，3,629m 用戶接管 1,200(200)戶	70,223
			岡山橋頭污水下水道系統(燕巢區)第二標工程(III) 用戶接管 6,376(1,226)戶	53,540
			岡山橋頭污水下水道系統(梓官區)第一標工程(III) 用戶接管 3,128(1,528)戶	66,740
	小計			253,177
第 四 期 實 施 計 畫 合 計			1,982,003	

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.7-6 岡山橋頭污水區規劃工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
岡山區中山路(4B)污水主次幹管工程	102-105	531,707
岡山路、河堤路及華園路區域污水分支管及用戶接管工程	103-106	329,316
公園路、壽天路及維新路區域污水分支管及用戶接管工程	105-108	330,083
岡山區大義路(4BB)及介壽路(4BA)污水次幹管工程	105-107	152,116
前鋒路、中華路及仁壽路區域污水分支管及用戶接管工程	106-109	342,701
橋頭區成功路(4A)污水主次幹管工程	102-105	316,699
林西路及美德街區域污水次幹管、分支管及用戶接管工程	104-107	285,785
橋頭路、橋南路及仕隆南路區域污水分支管及用戶接管工程	106-109	281,712
高雄市岡山橋頭污水處理廠第一期工程	102-107	916,613
大仁路及中山南路區域污水次幹管、分支管及用戶接管工程	110-112	309,222
介壽路及通校路區域污水次幹管、分支管及用戶接管工程	110-113	307,854
嘉新東路及竹園東、西街區域污水分支管及用戶接管工程	111-114	401,098
前鋒路及國軒路區域污水分支管及用戶接管工程	112-115	445,290
三民路及南溝路區域污水分支管及用戶接管工程	110-111	177,052
新興路及公園路區域污水分支管及用戶接管工程	112-114	184,127
高雄市岡山橋頭污水處理廠第二期工程	111-116	514,257
岡山地區用戶接管工程開口合約	114-127	366,850
橋頭地區用戶接管工程開口合約	114-127	102,845
岡山北路、成功路及灣裡路區域污水次幹管、分支管及用戶接管工程	115-119	397,963
燕巢區安招路(4BC)污水次幹管工程	117-119	244,741
中民路、新生路及中興路區域污水分支管及用戶接管工程	119-122	442,807
高雄市岡山橋頭污水處理廠第三期工程	117-122	356,900
介壽東路區域污水分支管及用戶接管工程	125-127	78,962
安東街及瓊興路區域污水分支管及用戶接管工程	121-124	306,782
中安路及安昭路區域污水分支管及用戶接管工程	125-127	158,204
梓官區中崙路(4AA)污水次幹管、分支管及用戶接管工程(一)	121-125	361,761
梓官區中崙路(4AA)污水次幹管、分支管及用戶接管工程(二)	124-127	183,723
高雄市岡山橋頭污水處理廠第四期工程	122-127	233,108
燕巢地區用戶接管工程開口合約	122-127	283,854
梓官地區用戶接管工程開口合約	125-127	139,256

11.8 大寮林園污水區

11.8.1 分期分年原則

大寮林園污水區污水下水道系統包含大寮及林園區，經本計畫系統整併檢討評估，將大寮區及林園區人口密集區域併入鄰近污水區，剩餘區域人口密度較低、聚落分散，投資效益低，因此建議大寮林園污水區於高雄市第七期開辦，起始年為 116 年，工程期程分為二期，一期六年，第一期計畫期程為民國 116 年至 121 年，第二期計畫期程為民國 122 年至民國 127 年，分期分區建設實施範圍如圖 11.8-1。

第一期實施計畫除優先進行污水處理廠工程第一期工程外，公共管線系統及用戶接管工程係以人口密集區域優先進行建設，惟本污水區聚落較為分散，為收集各聚落污水，需於本期完成全污水區之污水主幹管。第二期實施計畫則接續辦理各集污分區上游區域之建設，完成計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線，配合分支管網可及區域進行用戶接管工程，依污水量成長情形辦理污水處理廠二期擴建。

考量本污水區污水下水道系統為狹長型，人口主要集中於管線系統之上下游，中間區域聚落較為稀少，其中又以大坪頂特定區最為顯著，都市計畫道路大多尚未開闢，建設效益低，故納入遠期建設辦理。

污水處理廠建設係依前述表 10.8-3 本污水區總接管污水量成長情形，規劃全期平均日污水量 30,000CMD，分二期興建，每期容量為 15,000CMD，全區分期配置如圖 10.8-4 所示，分期功能計算結果如表 10.8-5 與附冊一之第八部分所示。

11.8.2 分期分年內容

大寮林園污水處理廠用地尚未取得，需於污水下水道建設開辦前取得用地 5.22 公頃。

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期優先進行大寮林園污水區計畫道路已開闢地區及人口密集區域之建設，共規劃 17 個污水管線工程標案(含與用戶接管合併標)，施作項目包括 5A、5B、5C 及 5D 主幹管 $\phi 800 \sim 1,500\text{mm}$ 長 21,695m，5AA、5BA、5CA、5CB、5DB 及 5DC 次幹管 $\phi 300 \sim \phi 500\text{mm}$ 長 7,141m，5Aa0、5Ab0、5Ac0、5AAb、5Ba0、5Bb0、5BAa、5BAb、5Ca0、5Cd0、5Ce0、5Cf0、5CAa、5CBa、

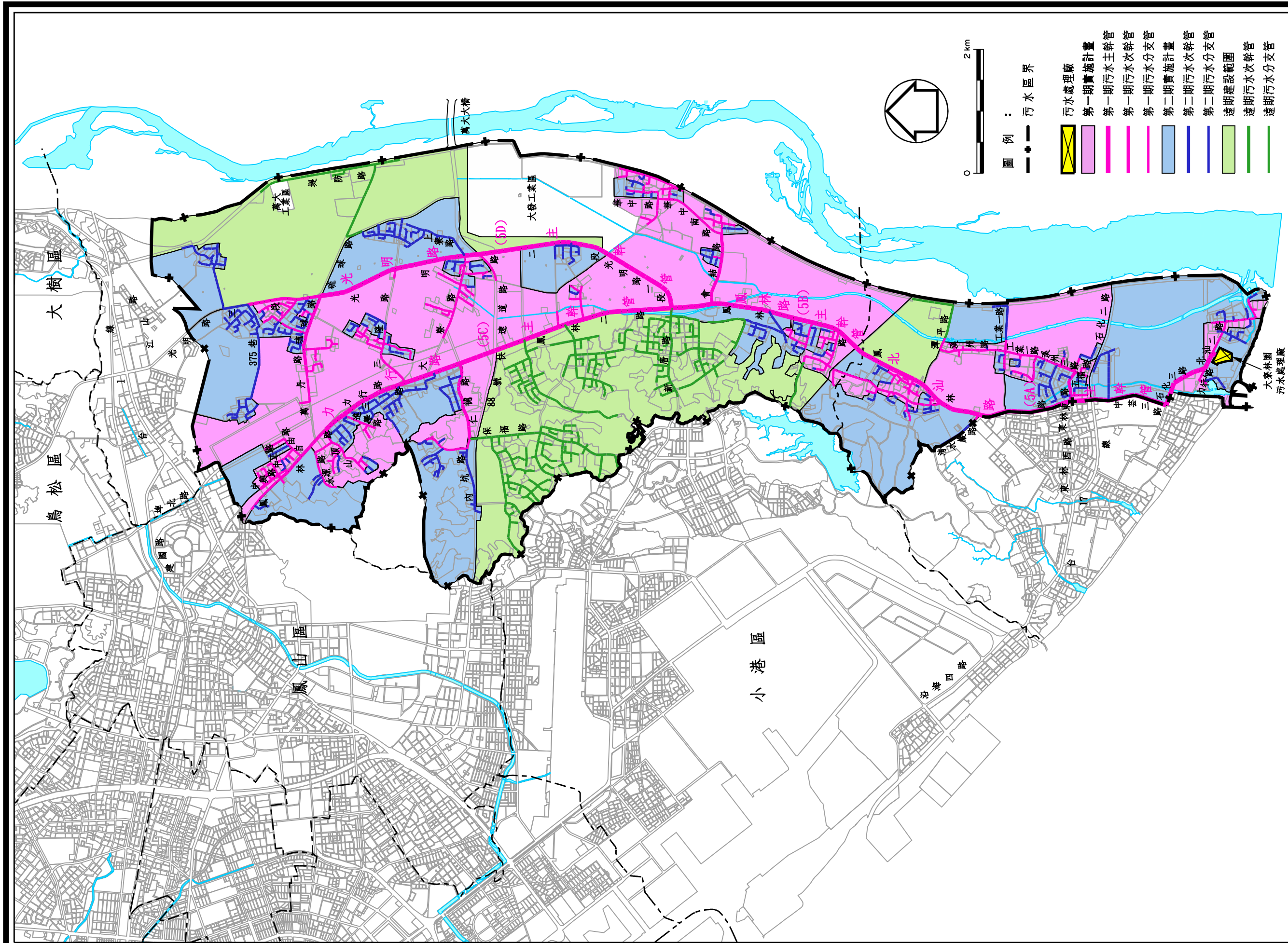


圖 11.8-1 大寮林園污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖



5CBb、5Db0、5DBa 及 5DCa 集污分區之分支管網，管徑 $\phi 300\sim\phi 500\text{mm}$ ，長度約 42,033m，詳圖 11.8-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第一期平均日處理量規模 15,000CMD，預計民國 116 年辦理設計發包作業，民國 117~118 年興建，民國 118 年底完工，並規劃於民國 119~121 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

(三)用戶接管工程

配合污水分支管網可及區域辦理用戶接管，民國 119 年至 121 年預計接管戶數分別為 1,400 戶、3,550 戶及 2,900 戶，合計 7,850 戶，用戶接管區域詳圖 11.8-1 所示。本期實施計畫自污水處理廠建設完成於民國 119 年通水後，民國 119 至 121 年各分年累計污水量約為 990CMD、3,528CMD 與 5,596CMD。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期辦理各集污分區上游區域之建設，完成大坪頂特定區外計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線，施作項目為 5DA 次幹管 $\phi 300\sim 500\text{mm}$ ，長度為 1,441m；5Aa0、5Ab0、5Ac0、5AAa、5AAb、5Ba0、5Bb0、5BAa、5BAb、5Ca0、5Cd0、5Ce0、5Cf0、5CAa、5CBa、5Da0、5Db0、5DAa、5DBa、5DCa、5DCb 及 5DCc 集污分區之 $\phi 300\sim 500\text{mm}$ 分支管網，長度約 49,557m，詳圖 11.9-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第二期平均日處理量規模 15,000CMD，預計民國 122 年辦理設計發包作業，民國 123~124 年興建，民國 124 年底完工，並規劃於民國 125~127 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

(三)用戶接管工程

辦理各集污分區後續用戶接管工程，預計施作用戶接管戶數為 9,331 戶，民國 116 年至 121 年各分年預計接管戶數為 4,500 戶、4,500 戶、4,900 戶、4,850 戶、4,900 戶及 5,000 戶，累計污水量各分年約為 8,810 CMD、12,022 4,436CMD、15,520CMD、18,984CMD、22,484CMD 與 26,056CMD。

三、遠期實施計畫期程及目標

遠期計畫擬視大坪頂特定區開發情形辦理該區域之公共管線及用戶接管建設，此外，針對本污水區於計畫目標年無法順利完成用戶接管之區域，則一併納入遠期計畫持續建設完成，可提昇本污水區接管普及率至100%。

四、各期實施計畫建設費

大寮林園污水區第一期實施計畫(民國 116 年至 121 年)建設費為 4,747,013 仟元，第二期實施計畫(民國 122 年至 127 年)建設費為 3,543,583 仟元，加計先期作業之用地取得費用 170,642 仟元及遠期建設費 1,630,437 仟元，全期實施計畫(民國 110 年至 121 年)總建設費現年值約 10,091,675 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.8-1 所示，各期實施計畫分年建設費則詳表 11.8-2～表 11.8-3 所示，各工程執行年期及經費詳表 11.8-4 所示。

11.8.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 107,812 人、26,953 戶。大寮林園污水區第一期至第二期(全市第七期至第八期)累計接管戶數分別為 7,850 戶及 36,500 戶，污水區用戶接管累計普及率至第一期為 29.1%，第二期即可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 1.1% 及 5.3%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，大寮林園污水區第一期至第二期用戶接管累計普及率分別為 19.3% 及 90.7%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.8% 及 3.5%。

表 11.8-1 大寮林園污水區實施計畫分期概要

分期	先期作業		第一期		第二期		遠期		合計	
建設期程	民國 115 年以前		民國 116 年～121 年		民國 122 年～127 年		民國 128 年以後		民國 102 年～127 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	污水處理廠 用地 5.22 公頃	170,642	—	—	—	—	—	—	污水處理廠 用地 5.22 公頃	170,642
污水 處理廠	—	—	第一期新建工程 設計容量 15,000CMD 處理廠試運轉	797,319	第二期擴建工程 設計容量 15,000CMD 處理廠試運轉	650,964	—	—	總處理 設計容量： 30,000CMD	1,448,283
管線系統	—	—	主幹管(m)： 21,695 次幹管(m)： 7,141 分支管網(m)： 42,033	3,578,899	主幹管(m)： 0 次幹管(m)： 1,441 分支管網(m)： 49,557	1,638,431	主幹管(m)： 0 次幹管(m)： 2,148 分支管網(m)： 42,419	1,464,466	主幹管(m)： 21,695 次幹管(m)： 10,730 分支管網(m)： 134,009	6,681,796
用戶接管 (含巷道 連接管)	—	—	用戶接管(戶)： 7,850	370,795	用戶接管(戶)： 28,650	1,254,188	用戶接管(戶)： 3,728	165,971	用戶接管(戶)： 40,228	1,790,954
總建設費 合計	170,642		4,747,013		3,543,583		1,630,437		10,091,675	

註：表中所列金額均為現年值。

表 11.8-2 大寮林園污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(1/4)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
116	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期新建工程 設計容量 15,000CMD	19,296
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第一標 5A 主幹管 1,500mm，2,204m	95,082
			大寮林園污水區第一期第二標 5A 主幹管 1,500mm，2,100m	113,773
	小計			228,151
117	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期新建工程 設計容量 15,000CMD	286,960
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第一標 5A 主幹管 1,500mm，2,204m	137,137
			大寮林園污水區第一期第二標 5A 主幹管 1,500mm，2,100m	107,488
			大寮林園污水區第一期第四標 5A 主幹管 1,500mm，2,151m	109,425
			大寮林園污水區第一期第三標 1.5AA 次幹管 600mm，822m 2.5AAa、5AAb 分支管網 300~500mm，4,903m 3.用戶接管 650(0)戶	108,987
			大寮林園污水區第一期第五標 5B 主幹管 1,500mm，2,283m	110,086
	小計			860,083
118	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期新建工程 設計容量 15,000CMD	435,263
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第七標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0 分支管網 300~500mm， 6,899m 2.用戶接管 1,150(0)戶	117,374
			大寮林園污水區第一期第四標 5A 主幹管 1,500mm，2,151m	117,211
			大寮林園污水區第一期第三標 1.5AA 次幹管 600mm，822m 2.5AAa、5AAb 分支管網 300~500mm，4,903m 3.用戶接管 650(0)戶	86,224
			大寮林園污水區第一期第五標 5B 主幹管 1,500mm，2,283m	130,458
			大寮林園污水區第一期第六標 1.5B 主幹管 1,500mm，940m 2.5Ba0、5Bb0 分支管網 300~500mm，3,112m 3.用戶接管 750(0)戶	107,647
			大寮林園污水區第一期第八標 1.5BA 次幹管 600mm，1,145m 2.5BAa、5BAb 分支管網 300~500mm，5,887m 3.用戶接管 700(0)戶	128,601

表 11.8-2 大寮林園污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(2/4)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
118	工程	管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第十標 5C 主幹管 1,000~1,200mm，3,490m	113,415
			大寮林園污水區第一期第九標 1.5C 主幹管 1,200~1,350mm，2,412m 2.5Ca0 分支管網 300mm，1,188m 3.用戶接管 100(0)戶	128,249
			大寮林園污水區第一期第十一標 5D 主幹管 1,000mm，3,717m	129,113
	小計			1,493,555
119	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第七標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0 分支管網 300~500mm， 6,899m 2.用戶接管 1,150(550)戶	138,471
			大寮林園污水區第一期第三標 1.5AA 次幹管 600mm，822m 2.5AAa、5AAb 分支管網 300~500mm，4,903m 3.用戶接管 650(650)戶	29,448
			大寮林園污水區第一期第六標 1.5B 主幹管 1,500mm，940m 2.5Ba0、5Bb0 分支管網 300~500mm，3,112m 3.用戶接管 750(200)戶	99,700
			大寮林園污水區第一期第八標 1.5BA 次幹管 600mm，1,145m 2.5BAa、5BAb 分支管網 300~500mm，5,887m 3.用戶接管 700(0)戶	112,069
			大寮林園污水區第一期第十標 5C 主幹管 1,000~1,200mm，3,490m	153,390
			大寮林園污水區第一期第九標 1.5C 主幹管 1,200~1,350mm，2,412m 2.5Ca0 分支管網 300mm，1,188m 3.用戶接管 100(0)戶	113,911
			大寮林園污水區第一期第十三標 1.5Cd0、5Ce0、5Cf0 分支管網 300~500mm， 6,719m 2.用戶接管 1,250(0)戶	125,800
			大寮林園污水區第一期第十四標 1.5CB 次幹管 600~700mm，1,507m 2.5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，3,144m 3.用戶接管 1,150(0)戶	75,755
			大寮林園污水區第一期第十一標 5D 主幹管 1,000mm，3,717m	141,167

表 11.8-2 大寮林園污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(3/4)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
119	工程	管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第十二標 1.5D 主幹管 800mm，1,118m 2.5Db0 分支管網 300~500mm，4,666m 3.用戶接管 1,100(0)戶	96,040
	小計			1,104,351
120	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第七標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0 分支管網 300~500mm， 6,899m 2.用戶接管 1,150(600)戶	27,673
			大寮林園污水區第一期第六標 1.5B 主幹管 1,500mm，940m 2.5Ba0、5Bb0 分支管網 300~500mm，3,112m 3.用戶接管 750(550)戶	25,192
			大寮林園污水區第一期第八標 1.5BA 次幹管 600mm，1,145m 2.5BAa、5BAb 分支管網 300~500mm，5,887m 3.用戶接管 700(700)戶	31,912
			大寮林園污水區第一期第九標 1.5C 主幹管 1,200~1,350mm，2,412m 2.5Ca0 分支管網 300mm，1,188m 3.用戶接管 100(100)戶	5,899
			大寮林園污水區第一期第十三標 1.5Cd0、5Ce0、5Cf0 分支管網 300~500mm， 6,719m 2.用戶接管 1,250(600)戶	126,980
			大寮林園污水區第一期第十四標 1.5CB 次幹管 600~700mm，1,507m 2.5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，3,144m 3.用戶接管 1,150(500)戶	113,477
			大寮林園污水區第一期第十二標 1.5D 主幹管 800mm，1,118m 2.5Db0 分支管網 300~500mm，4,666m 3.用戶接管 1,100(500)戶	130,478
			大寮林園污水區第一期第十五標 1.5D 主幹管 800mm，1,280m 2.5DB 次幹管 600mm，1,250m 3.5DBa 分支管網 300~500mm，2,911m 4.用戶接管 750(0)戶	120,924
	小計			601,135

表 11.8-2 大寮林園污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(4/4)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
121	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第一期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第十六標 1.5CA 次幹管 700~800mm，1,241m 2.5CAa 分支管網 300~400mm，3,985m 3.用戶接管 650(0)戶	93,429
			大寮林園污水區第一期第十三標 1.5Cd0、5Ce0、5Cf0 分支管網 300~500mm， 6,719m 2.用戶接管 1,250 戶	29,819
			大寮林園污水區第一期第十四標 1.5CB 次幹管 600~700mm，1,507m 2.5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，3,144m 3.用戶接管 1,150(650)戶	29,410
			大寮林園污水區第一期第十二標 1.5D 主幹管 800mm，1,118m 2.5Db0 分支管網 300~500mm，4,666m 3.用戶接管 1,100(600)戶	27,483
			大寮林園污水區第一期第十五標 1.5D 主幹管 800mm，1,280m 2.5DB 次幹管 600mm，1,250m 3.5DBa 分支管網 300~500mm，2,911m 4.用戶接管 750(0)戶	92,754
			大寮林園污水區第一期第十七標 1.5DC 次幹管 600mm，1,176m 2.5DCa、5DCc 分支管網 300~400mm，4,064m 3.用戶接管 450(0)戶	104,523
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(1,000)戶	63,720
			小計	
	第一期合計			4,716,091

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.8-3 大寮林園污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(1/3)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
122	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 15,000CMD	15,487
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第十六標 1.5CA 次幹管 700~800mm，1,241m 2.5CAa 分支管網 300~400mm，3,985m 3.用戶接管 650(0)戶	92,149
			大寮林園污水區第一期第十五標 1.5D 主幹管 800mm，1,280m 2.5DB 次幹管 600mm，1,250m 3.5DBa 分支管網 300~500mm，2,911m 4.用戶接管 750(750)戶	33,906
			大寮林園污水區第一期第十七標 1.5DC 次幹管 600mm，1,176m 2.5DCa、5DCc 分支管網 300~400mm，4,064m 3.用戶接管 450(0)戶	75,902
			大寮林園污水區第二期第一標 1.5AAa、5AAb 分支管網 300mm，5,042m 2.用戶接管 900(0)戶	100,734
			大寮林園污水區第二期第二標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0、5Ba0 分支管網 300~500mm，6,984m 2.用戶接管 1,350(0)戶	115,273
			大寮林園污水區第二期第四標 1.5Cd0、5CAa 分支管網 300~500mm，6,021m 2.用戶接管 1,800(0)戶	91,720
			大寮林園污水區第二期第三標 1.5Bb0、5BAa、5BAb、5Ca0、5Da0 分支管網 300~500mm，7,384m 2.用戶接管 1,000(0)戶	125,156
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(3,750)戶	161,607
	小計			811,934
123	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 15,000CMD	230,324
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第一期第十六標 1.5CA 次幹管 700~800mm，1,241m 2.5CAa 分支管網 300~400mm，3,985m 3.用戶接管 650(650)戶	29,386
			大寮林園污水區第一期第十七標 1.5DC 次幹管 600mm，1,176m 2.5DCa、5DCc 分支管網 300~400mm，4,064m 3.用戶接管 450(450)戶	20,679
			大寮林園污水區第二期第一標 1.5AAa、5AAb 分支管網 300mm，5,042m 2.用戶接管 900(500)戶	77,957

表 11.8-3 大寮林園污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(2/3)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
123	工程	管線、 用戶接管	大寮林園污水區第二期第二標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0、5Ba0 分支管網 300~500mm，6,984m 2.用戶接管 1,350(600)戶	132,550
			大寮林園污水區第二期第四標 1.5Cd0、5CAa 分支管網 300~500mm，6,021m 2.用戶接管 1,800(800)戶	138,700
			大寮林園污水區第二期第五標 1.5Ce0、5Cf0、5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，5,314m 2.用戶接管 1,700(0)戶	92,671
			大寮林園污水區第二期第三標 1.5Bb0、5BAa、5BAb、5Ca0、5Da0 分支管網 300~500mm，7,384m 2.用戶接管 1,000(500)戶	134,221
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(1,000)戶	43,096
	小計			899,584
124	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 15,000CMD	349,353
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第二期第一標 1.5AAa、5AAb 分支管網 300mm，5,042m 2.用戶接管 900(400)戶	18,499
			大寮林園污水區第二期第二標 1.5Aa0、5Ab0、5Ac0、5Ba0 分支管網 300~500mm，6,984m 2.用戶接管 1,350(750)戶	34,127
			大寮林園污水區第二期第六標 1.5DA 次幹管 600mm，1,441m 2.5Db0、5DAa 分支管網 300~500mm，4,275m 3.用戶接管 800(0)戶	106,137
			大寮林園污水區第二期第四標 1.5Cd0、5CAa 分支管網 300~500mm，6,021m 2.用戶接管 1,800(1,000)戶	44,858
			大寮林園污水區第二期第五標 1.5Ce0、5Cf0、5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，5,314m 2.用戶接管 1,700(800)戶	110,785
			大寮林園污水區第二期第七標 1.5DBa、5DCa、5DCb、5DCc 分支管網 300~500mm，6,174m 2.用戶接管 1,700(0)戶	107,828
			大寮林園污水區第二期第八標 1.5DCb 分支管網 300~400mm，2,918m 2.用戶接管 450(0)戶	49,173

表 11.8-3 大寮林園污水區第二期實施計畫分年建設費統計表(3/3)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
124	工程	管線、 用戶接管	大寮林園污水區第二期第三標 1.5Bb0、5BAa、5BAb、5Ca0、5Da0 分支管網 300~500mm，7,384m 2.用戶接管 1,000(500)戶	23,358
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(1,450)戶	62,491
	小計			906,609
125	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第二期第六標 1.5DA 次幹管 600mm，1,441m 2.5Db0、5DAa 分支管網 300~500mm，4,275m 3.用戶接管 800(400)戶	110,284
			大寮林園污水區第二期第五標 1.5Ce0、5Cf0、5CBa、5CBb 分支管網 300~500mm，5,314m 2.用戶接管 1,700(900)戶	40,346
			大寮林園污水區第二期第七標 1.5DBa、5DCa、5DCb、5DCc 分支管網 300~500mm，6,174m 2.用戶接管 1,700(800)戶	122,110
			大寮林園污水區第二期第八標 1.5DCb 分支管網 300~400mm，2,918m 2.用戶接管 450(450)戶	62,760
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(2,300)戶	99,119
	小計			453,219
126	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區第二期第六標 1.5DA 次幹管 600mm，1,441m 2.5Db0、5DAa 分支管網 300~500mm，4,275m 3.用戶接管 800(400)戶	18,743
			大寮林園污水區第二期第七標 1.5DBa、5DCa、5DCb、5DCc 分支管網 300~500mm，6,174m 2.用戶接管 1,700(900)戶	40,516
			大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(3,600)戶	155,146
	小計			233,005
127	工程	污水處理廠	大寮林園污水處理廠第二期工程試運轉	18,600
		管線、 用戶接管	大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 18,100(5,000)戶	220,632
	小計			239,232
第二期合計				3,543,583

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.8-4 大寮林園污水區工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
大寮林園污水處理廠第一期新建工程	116~118	741,519
大寮林園污水區第一期第一標	116~117	232,219
大寮林園污水區第一期第二標	116~117	221,261
大寮林園污水區第一期第三標	117~119	224,659
大寮林園污水區第一期第四標	117~118	226,636
大寮林園污水區第一期第五標	117~118	240,544
大寮林園污水區第一期第六標	118~120	232,539
大寮林園污水區第一期第七標	118~120	283,518
大寮林園污水區第一期第八標	118~120	272,582
大寮林園污水區第一期第九標	118~120	248,059
大寮林園污水區第一期第十標	118~119	266,805
大寮林園污水區第一期第十一標	118~119	270,280
大寮林園污水處理廠第一期工程試運轉	119~121	55,800
大寮林園污水區第一期第十二標	119~121	254,001
大寮林園污水區第一期第十三標	119~121	282,599
大寮林園污水區第一期第十四標	119~121	218,642
大寮林園污水區第一期第十五標	120~122	247,584
大寮林園污水區第一期第十六標	121~123	214,964
大寮林園污水區第一期第十七標	121~123	201,104
大寮林園污水區巷道及用戶接管開口契約	121~127	805,811
大寮林園污水處理廠第二期新建工程	122~124	595,164
大寮林園污水區第二期第一標	122~124	197,190
大寮林園污水區第二期第二標	122~124	281,950
大寮林園污水區第二期第三標	122~124	282,735
大寮林園污水區第二期第四標	122~124	275,278
大寮林園污水區第二期第五標	123~125	243,802
大寮林園污水區第二期第六標	124~126	235,164
大寮林園污水區第二期第七標	124~126	270,454
大寮林園污水區第二期第八標	124~125	111,933
大寮林園污水處理廠第二期工程試運轉	125~127	55,800

11.9 湖內污水區

11.9.1 分期分年原則

高雄市污水下水道範圍廣闊，污水下水道建設所需費用龐大，無法一次投資興建，考量市府財務狀況、執行人力、充分利用既有設施、人口密集地區優先建設與配合河川水質改善的考量下，建議湖內污水區於高雄市第六期開辦，起始年為 110 年，工程期程分為二期，一期六年，第一期計畫期程為民國 110 年至 115 年，第二期計畫期程為民國 116 年至民國 121 年。

本污水區公共管線系統及用戶接管工程以管線系統下游地區、人口密集及都市計畫道路已開闢區域為優先建設範圍，納入第一期實施計畫辦理，第二期實施計畫則開始辦理上游區域之建設、完成計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線及接續完成用戶接管工程至全污水區用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.9-1。

污水處理廠建設係依前述表 10.9-3 本污水區總接管污水量成長情形，規劃全期平均日污水量 7,600CMD，分二期興建，每期容量為 3,800CMD，全區分期配置如圖 10.9-4 所示，分期功能計算結果如表 10.9-5 與附冊一之第九部分所示。

11.9.2 分期分年內容

湖內污水處理廠用地尚未取得，需於污水下水道建設開辦前取得用地 2.0 公頃。

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期優先進行湖內污水區計畫道路已開闢地區及人口密集區域之建設，共規劃 4 個污水管線工程標案(含與用戶接管合併標)，施作項目包括 6A、6B 主幹管 $\phi 600\text{mm}$ 長 4,883m，6Aa0、6Ab0、6Ba0、6Bb0 及 6Bc0 集污分區之 $\phi 300\sim\phi 500\text{mm}$ 分支管網，長度約 14,541m，詳圖 11.9-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第一期平均日處理量規模 3,800CMD，預計民國 110 年辦理設計發包作業，民國 111~112 年興建，民國 112 年底完工，並規劃於民國 113~115 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。另本期規劃於民國 115 年辦理污水處理廠第二期擴建工程設計發包作業。



0 1 km

圖例：

—+— 污水區界

▨ 污水處理廠

■ 第一期實施計畫

— 第一期污水主幹管

— 第一期污水分支管

■ 第二期實施計畫

— 第二期污水分支管

台南市

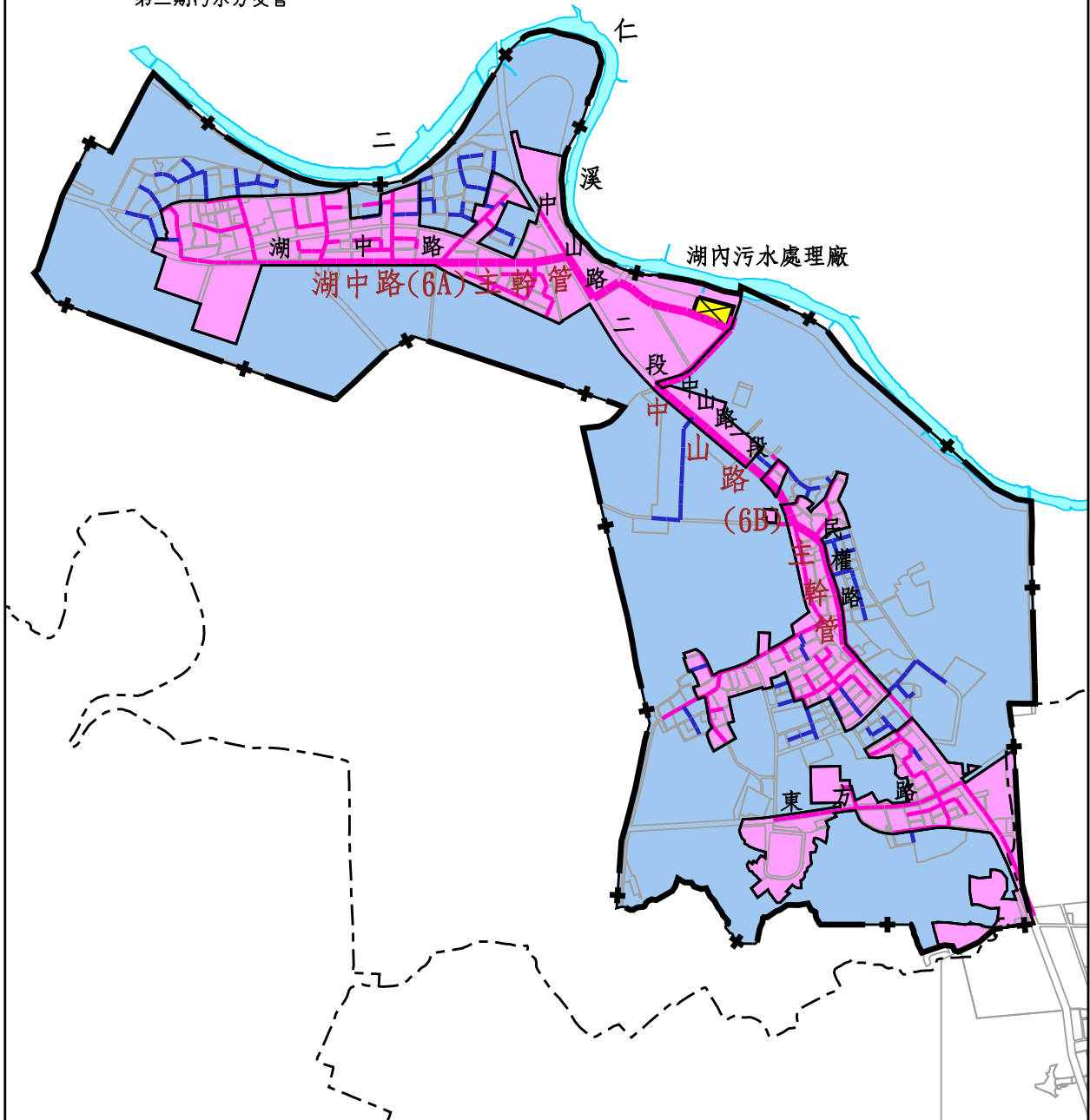


圖11.9-1 湖內污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

(三)用戶接管工程

配合污水分支管網可及區域辦理用戶接管，民國 112 年至 115 年預計接管戶數分別為 575 戶、1,075 戶、1,035 戶及 1,035 戶，合計 3,720 戶，用戶接管區域詳圖 11.9-1 所示。本期實施計畫自污水處理廠建設完成於民國 112 年通水後，民國 112 至 115 年各分年累計污水量約為 440CMD、1,268CMD、2,070CMD 與 2,878CMD。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期辦理湖內污水區第一期末施作區域，施作項目為，6Aa0、6Ab0、6Ba0、6Bb0 及 6Bc0 集污分區之 $\phi 300\text{mm}$ 分支管網，長度約 7,851m，詳圖 11.9-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第二期平均日處理量規模 3,800CMD，預計民國 116~117 年興建，民國 117 年底完工，並規劃於民國 118~120 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

(三)用戶接管工程

辦理各集污分區後續用戶接管工程，預計施作用戶接管戶數為 5,820 戶，民國 116 年至 121 年各分年預計接管戶數為 1,000 戶、1,000 戶、1,000 戶、1,000 戶、1,000 戶及 820 戶，累計污水量各分年約為 3,657CMD、4,436CMD、5,215CMD、5,992CMD、6,769CMD 與 7,408CMD。

三、各期實施計畫建設費

湖內污水區第一期實施計畫(民國 110 年至 115 年)建設費為 1,294,307 仟元，第二期實施計畫(民國 116 年至 121 年)建設費為 691,917 仟元，加計先期作業之用地取得費用 226,800 仟元，全期實施計畫(民國 110 年至 121 年)總建設費現年值約 2,213,024 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.9-1 所示，各期實施計畫分年建設費則詳表 11.9-2~表 11.9-3 所示，各工程執行年期及經費詳表 11.9-4 所示。

表 11.9-1 湖內污水區實施計畫分期概要

分期	先期作業		第一期		第二期		合計	
建設期程	民國 109 年以前		民國 110 年～115 年		民國 116 年～121 年		民國 110 年～121 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	污水處理廠用地 2 公頃	226,800	—	—	—	—	污水處理廠用地 2 公頃	226,800
污水處理廠	—	—	第一期新建工程 設計容量 3,800CMD 處理廠試運轉	448,097	第二期擴建工程 設計容量 3,800CMD 處理廠試運轉	189,085	總設計容量 7,600CMD	637,182
管線系統	—	—	主幹管(m): 4,883 分支管網(m): 14,541	679,650	主幹管(m): 0 分支管網(m): 7,851	244,664	主幹管(m): 4,883 分支管網(m): 22,392	924,314
用戶接管 (含巷道連接管)	—	—	用戶接管(戶): 3,720	166,560	用戶接管(戶): 5,820	258,168	用戶接管(戶): 9,540	424,728
總建設費 合計	226,800		1,294,307		691,917		2,213,024	

註：表中所列金額均為現年值。

表 11.9-2 湖內污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
110	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期新建工程 設計容量 3,800CMD	10,541
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第一標工程 1.6A、6B 主幹管 600mm，4,883m	108,816
	小計			119,357
111	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期新建工程 設計容量 3,800CMD	156,764
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第一標工程 1.6A、6B 主幹管 600mm，4,883m	101,324
			湖內污水區第一期第二標工程 1.6Aa0、6Ba0 分支管網 300~500mm，5,086m 2.用戶接管 1,150(0)戶	101,524
	小計			359,612
112	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期新建工程 設計容量 3,800CMD	237,782
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第二標工程 1.6Aa0、6Ba0 分支管網 300~500mm，5,086m 2.用戶接管 1,150(575)戶	86,928
			湖內污水區第一期第三標工程 1.6Bb0、6Bc0 分支管網 300~500mm，5,530m 2.用戶接管 1,000(0)戶	92,664
	小計			417,374
113	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期工程試運轉	13,000
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第二標工程 1.6Aa0、6Ba0 分支管網 300~500mm，5,086m 2.用戶接管 1,150(575)戶	26,154
			湖內污水區第一期第三標工程 1.6Bb0、6Bc0 分支管網 300~500mm，5,530m 2.用戶接管 1,000(500)戶	111,023
			湖內污水區第一期第四標工程 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300~400mm，3,925m 2.用戶接管 870(0)戶	73,988
	小計			224,165

表 11.9-2 湖內污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
114	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期工程試運轉	13,000
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第三標工程 1.6Bb0、6Bc0 分支管網 300~500mm，5,530m 2.用戶接管 1,000(500)戶	23,000
			湖內污水區第一期第四標工程 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300~400mm，3,925m 2.用戶接管 870(435)戶	68,894
			湖內污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 1,700(100)戶	6,249
	小計			111,143
115	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第一期工程試運轉	13,000
			湖內污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 3,800CMD	4,010
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期第四標工程 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300~400mm，3,925m 2.用戶接管 870(435)戶	19,788
			湖內污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 1,700(600)戶	25,858
	小計			62,656
第一期合計				1,294,307

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.9-3 湖內污水區第二期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
116	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 3,800CMD	59,634
		管線、 用戶接管	湖內污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 1,700(1,000)戶	43,580
			湖內污水區第二期第一標 1.6Ba0、6Bb0、6Bc0 分支管網 300mm，4,169m 2.用戶接管 1,000(0)戶	74,420
			湖內污水區第二期第二標 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300mm，3,682m 2.用戶接管 1,000(0)戶	67,306
	小計			244,940
117	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第二期擴建工程 設計容量 3,800CMD	90,451
		管線、 用戶接管	湖內污水區第二期第一標 1.6Ba0、6Bb0、6Bc0 分支管網 300mm，4,169m 2.用戶接管 1,000(500)戶	77,358
			湖內污水區第二期第二標 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300mm，3,682m 2.用戶接管 1,000(500)戶	69,391
	小計			237,200
118	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第二期工程試運轉	13,000
		管線、 用戶接管	湖內污水區第二期第一標 1.6Ba0、6Bb0、6Bc0 分支管網 300mm，4,169m 2.用戶接管 1,000(500)戶	22,665
			湖內污水區第二期第二標 1.6Aa0、6Ab0 分支管網 300mm，3,682m 2.用戶接管 1,000(500)戶	22,568
	小計			58,233
119	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第二期工程試運轉	13,000
		管線、 用戶接管	湖內污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,820(1,000)戶	46,309
	小計			59,309
120	工程	污水處理廠	湖內污水處理廠第二期工程試運轉	13,000
		管線、 用戶接管	湖內污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,820(1,000)戶	43,096
	小計			56,096
121	工程	污水處理廠	-	-
		管線、 用戶接管	湖內污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,820(820)戶	36,139
	小計			36,139
第二期合計				691,917

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.9-4 湖內污水區工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
湖內污水處理廠第一期新建工程	110~112	405,087
湖內污水區第一期第一標工程	110~111	210,140
湖內污水區第一期第二標工程	111~113	214,606
湖內污水區第一期第三標工程	112~114	226,687
湖內污水區第一期第四標工程	113~115	162,670
湖內污水處理廠第一期工程試運轉	113~115	39,000
湖內污水區第一期巷道及用戶接管開口契約	114~116	75,687
湖內污水處理廠第二期擴建工程	115~117	154,095
湖內污水區第二期第一標	116~118	174,443
湖內污水區第二期第二標	116~118	159,265
湖內污水處理廠第二期工程試運轉	118~120	39,000
湖內污水區第二期巷道及用戶接管開口契約	119~121	125,544

11.9.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 26,183 人、6,546 戶。湖內污水區第一期至第二期(全市第六期至第七期)累計接管戶數分別為 3,720 戶及 9,540 戶，污水區用戶接管累計普及率至第一期為 56.8%，第二期即可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.5% 及 1.4%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，湖內污水區第一期至第二期用戶接管累計普及率分別為 40% 及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.4% 及 0.9%。

11.10 路竹污水區

11.10.1 分期分年原則

高雄市污水下水道範圍廣闊，污水下水道建設所需費用龐大，無法一次投資興建，考量市府財務狀況、執行人力、充分利用既有設施、人口密集地區優先建設與配合河川水質改善的考量下，建議路竹污水區於高雄市第六期開辦，工程期程分為兩期，第一期計畫期程為民國 110 年至 115 年，第二期計畫期程為民國 116 年至民國 121 年。

第一期實施計畫優先辦理管線系統下游地區、人口密集處及都市計畫道路已開闢區域，第二期實施計畫則開始辦理上游區域之建設、完成計畫道路未開闢而暫緩施作之污水管線及接續完成用戶接管工程至全污水區用戶接管普及率 100%，分期分區建設實施範圍如圖 11.10-1。

污水處理廠建設係依前述表 10.10-3 本污水區總接管污水量成長情形，規劃全期平均日污水量 11,400CMD，分二期興建，每期容量為 5,700CMD，全區分期配置如圖 10.10-4 所示，分期功能計算結果如表 10.10-5 與附冊一之第十部分所示。

11.10.2 分期分年內容

路竹污水處理廠用地 2.91 公頃已編定尚未取得，需於污水下水道建設開辦前取得用地。

一、第一期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期施作項目包括 7A、7B 主幹管 $\phi 600 \sim \phi 1000\text{mm}$ 長 3,662m，7Aa0、7Ab0、7Ac0、7Ba0、7Bb0 及 7Bc0 集污分區之 $\phi 300 \sim \phi 500\text{mm}$ 分支管網，長度約 18,952m，詳圖 11.10-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第一期平均日處理量規模 5,700CMD，預計民國 110 年辦理設計發包作業，民國 111~112 年興建，民國 112 年底完工，並規劃於民國 113~115 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。另本期規劃於民國 115 年辦理污水處理廠第二期擴建工程設計發包作業。



0 0.6 km

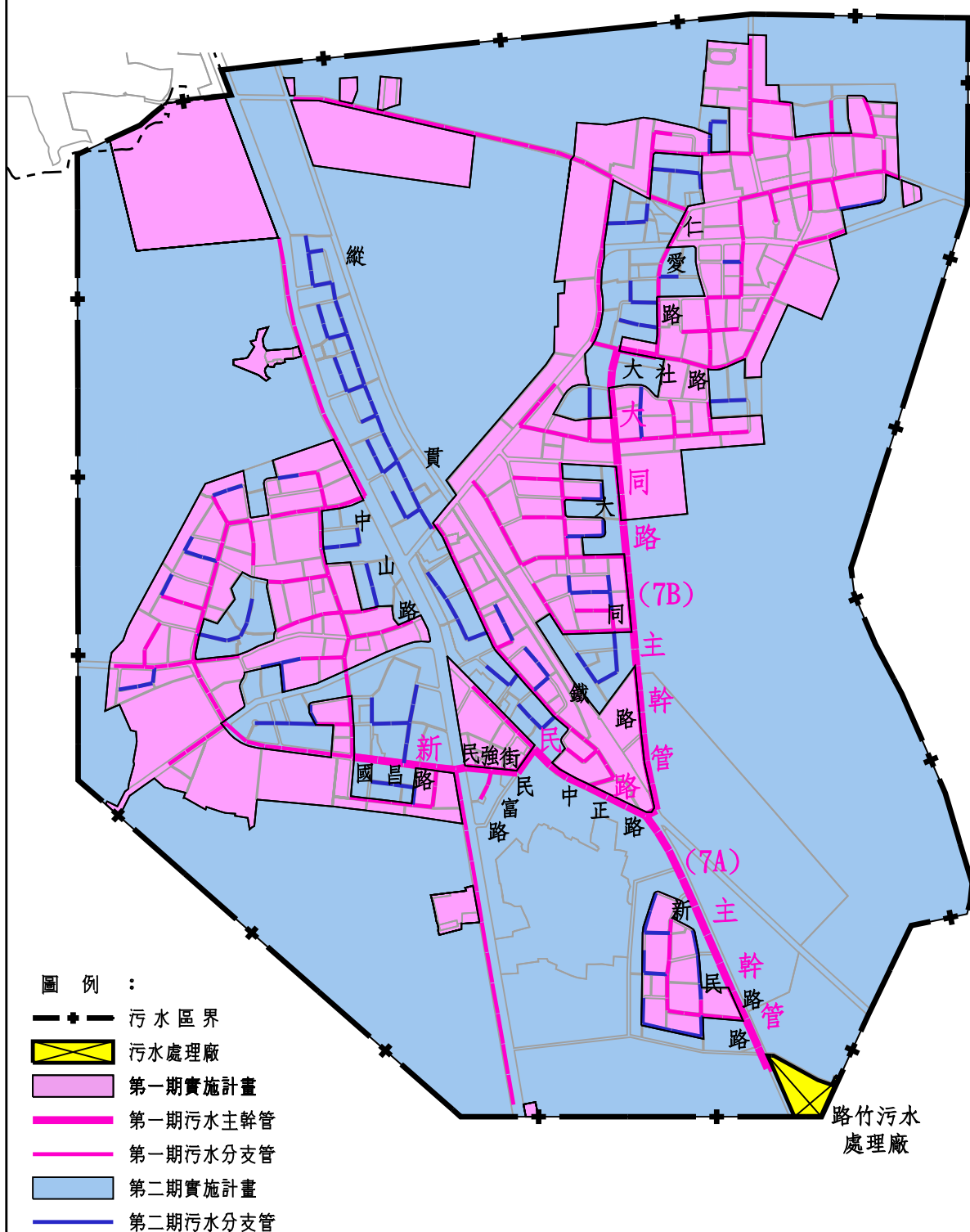


圖11.10-1 路竹污水區分期分區實施計畫建設範圍示意圖

(三)用戶接管工程

配合污水分支管網可及區域辦理用戶接管，民國 112 年至 115 年預計接管戶數分別為 1,000、1,400、1,500 及 1,200 戶，合計 5,100 戶，用戶接管區域詳圖 11.10-1 所示。本期實施計畫自污水處理廠建設完成於民國 112 年通水後，民國 112 至 115 年各分年累計污水量約為 774CMD、1,858CMD、3,020CMD 與 3,950CMD。

二、第二期實施計畫

(一)公共污水管線工程

本期辦理路竹污水區第一期末施作區域，施作項目為 7Aa0、7Ab0、7Ac0、7Ba0、7Bb0 及 7Bc0 集污分區之 $\phi 300\text{mm}$ 分支管網，長度約 8,909m，詳圖 11.10-1 所示。

(二)污水處理廠工程

污水處理廠第二期平均日處理量規模 5,700CMD，預計民國 116~117 年興建，民國 117 年底完工，並規劃於民國 118~120 年辦理污水處理廠之 3 年試運轉。

(三)用戶接管工程

辦理各集污分區後續用戶接管工程，預計施作用戶接管戶數為 9,331 戶，民國 116 年至 121 年各分年預計接管戶數為 1,000、1,600、1,700、1,700、1,700 及 1,631 戶，累計污水量各分年約為 4,724CMD、5,963CMD、7,279CMD、8,595CMD、9,911CMD 與 11,170CMD。

三、各期實施計畫建設費

路竹污水區第一期實施計畫(民國 110 年至 115 年)建設費為 1,534,752 仟元，第二期實施計畫(民國 116 年至 121 年)建設費為 938,456 仟元，加計先期作業之用地取得費用 73,332 仟元，全期實施計畫(民國 110 年至 121 年)總建設費現年值約 2,546,540 仟元，污水處理廠、管線系統及用戶接管各項建設費如表 11.10-2 所示，各期實施計畫分年建設費則詳表 11.10-3 ~ 表 11.10-4 所示，各工程執行年期及經費詳表 11.10-5 所示。

表 11.10-1 路竹污水區實施計畫分期概要

分期	先期作業		第一期		第二期		合計	
建設期程	民國 109 年以前		民國 110 年～115 年		民國 116 年～121 年		民國 110 年～121 年	
工程項目	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)	工程內容	建設費 (仟元)
用地取得	污水處理廠 用地 2.91 公頃	73,332	—	—	—	—	污水處理廠 用地 2.91 公頃	73,332
污水處理廠	—	—	第一期新建工程 設計容量 5,700CMD 處理廠試運轉 第二期擴建工程 (設計)	526,692	第二期擴建工程 設計容量 5,700CMD 處理廠試運轉	246,037	總設計容量 11,400CMD	772,729
管線系統	—	—	主幹管(m): 3,662 分支管網(m): 18,952	780,147	主幹管(m): 0 分支管網(m): 8,909	277,856	主幹管(m): 3,662 分支管網(m): 27,861	1,058,003
用戶接管 (含巷道連接管)	—	—	用戶接管(戶): 5,100	227,913	用戶接管(戶): 9,331	414,563	用戶接管(戶): 14,431	642,476
總建設費 合計	73,332		1,534,752		938,456		2,546,540	

註：表中所列金額均為現年值。

表 11.10-2 路竹污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(1/2)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
110	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期新建工程 設計容量 5,700CMD	12,395
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第一標工程 1.7A、7B 主幹管 600~1000mm，3,662m 2.7Aa0 分支管網 300~500mm，2,310m 3.用戶接管 500(0)戶	101,067
	小計			113,462
111	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期新建工程 設計容量 5,700CMD	184,331
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第一標工程 1.7A、7B 主幹管 600~1000mm，3,662m 2.7Aa0 分支管網 300~500mm，2,310m 3.用戶接管 500(0)戶	144,976
			路竹污水區第一期第二標工程 1.7Ab0、7Ac0 分支管網 300~500mm，7,098m 2.用戶接管 1,000(0)戶	152,538
	小計			481,845
112	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期新建工程 設計容量 5,700CMD	279,595
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第一標工程 1.7A、7B 主幹管 600~1000mm，3,662m 2.7Aa0 分支管網 300~500mm，2,310m 3.用戶接管 500(500)戶	23,272
			路竹污水區第一期第二標工程 1.7Ab0、7Ac0 分支管網 300~500mm，7,098m 2.用戶接管 1,000(500)戶	98,291
			路竹污水區第一期第三標工程 1.7Ba0、7Bb0 分支管網 300~400mm，4,857m 2.用戶接管 1,400(0)戶	101,330
	小計			502,488
113	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期工程試運轉	15,000
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第二標工程 1.7Ab0、7Ac0 分支管網 300~500mm，7,098m 2.用戶接管 1,000(500)戶	23,303
			路竹污水區第一期第三標工程 1.7Ba0、7Bb0 分支管網 300~400mm，4,857m 2.用戶接管 1,400(700)戶	81,390
			路竹污水區第一期第四標工程 1.7Bc0 分支管網 300~500mm，4,687m 2.用戶接管 1,200(0)戶	78,117
			路竹污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,000(200)戶	10,898
	小計			208,708

表 11.10-2 路竹污水區第一期實施計畫分年建設費統計表(2/2)

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
114	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期工程試運轉	15,000
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第三標工程 1.7Ba0、7Bb0 分支管網 300~400mm，4,857m 2.用戶接管 1,400(700)戶	31,539
			路竹污水區第一期第四標工程 1.7Bc0 分支管網 300~500mm，4,687m 2.用戶接管 1,200(600)戶	99,692
			路竹污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,000(200)戶	8,619
	小計			154,850
115	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第一期工程試運轉	15,000
			路竹污水處理廠第二期新建工程 設計容量 5,700CMD	5,371
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期第四標工程 1.7Bc0 分支管網 300~500mm，4,687m 2.用戶接管 1,200(600)戶	27,170
			路竹污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,000(600)戶	25,858
	小計			73,399
第一期合計				1,534,752

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.10-3 路竹污水區第二期實施計畫分年建設費統計表

年度	項目		工程內容	建設費 (仟元)
116	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第二期新建工程 設計容量 5,700CMD	79,877
		管線、 用戶接管	路竹污水區第一期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 2,000(1,000)戶	43,666
			路竹污水區第二期第一標 1.7Aa0、7Ab0、7Ac0 分支管網 300mm，6,163m 2.用戶接管 1,600(0)戶	122,045
			路竹污水區第二期第二標 1.7Ba0、7Bb0、7Bc0 分支管網 300mm，2,746m 2.用戶接管 1,700(0)戶	49,741
	小計			295,329
117	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第二期新建工程 設計容量 5,700CMD	121,160
		管線、 用戶接管	路竹污水區第二期第一標 1.7Aa0、7Ab0、7Ac0 分支管網 300mm，6,163m 2.用戶接管 1,600(600)戶	96,688
			路竹污水區第二期第二標 1.7Ba0、7Bb0、7Bc0 分支管網 300mm，2,746m 2.用戶接管 1,700(1,000)戶	80,318
	小計			298,166
118	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第二期工程試運轉	15,000
		管線、 用戶接管	路竹污水區第二期第一標 1.7Aa0、7Ab0、7Ac0 分支管網 300mm，6,163m 2.用戶接管 1,600(1,000)戶	44,782
			路竹污水區第二期第二標 1.7Ba0、7Bb0、7Bc0 分支管網 300mm，2,746m 2.用戶接管 1,700(700)戶	31,200
	小計			90,982
119	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第二期工程試運轉	15,000
	管線、 用戶接管		路竹污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,031(1,700)戶	78,994
	小計			93,994
120	工程	污水處理廠	路竹污水處理廠第二期工程試運轉	15,000
	管線、 用戶接管		路竹污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,031(1,700)戶	73,261
	小計			88,261
121	工程	污水處理廠		-
	管線、 用戶接管		路竹污水區第二期巷道及用戶接管開口契約 用戶接管 5,031(1,631)戶	71,724
	小計			71,724
第二期合計				938,456

註：1. 建設經費係以現年值表示。

2.()係各分標分年預計完成之用戶接管數。

表 11.10-4 路竹污水區工程執行年期及經費彙整表

工程名稱	執行年期 (民國)	建設經費 (仟元)
路竹污水處理廠第一期新建工程	110~112	476,321
路竹污水區第一期第一標工程	110~112	269,315
路竹污水區第一期第二標工程	111~113	274,132
路竹污水區第一期第三標工程	112~114	214,259
路竹污水處理廠第一期工程試運轉	113~115	45,000
路竹污水區第一期第四標工程	113~115	204,979
路竹污水區第一期巷道及用戶接管開口契約	113~116	89,041
路竹污水處理廠第二期新建工程	115~117	206,408
路竹污水區第二期第一標	116~118	263,515
路竹污水區第二期第二標	116~118	161,259
路竹污水處理廠第二期工程試運轉	118~120	45,000
路竹污水區第二期巷道及用戶接管開口契約	119~121	223,979

11.10.3 分期實施效益

民國 101 年 12 月底高雄市全市總人口數為 2,778,659 人，依據 91.11.12 「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」研商共識，以假設每戶 4 人求得全市總戶數為 694,665 戶，本污水區人口數為 38,930 人、9,733 戶。路竹污水區第一期至第二期(全市第六期至第七期)累計接管戶數分別為 5,100 戶及 14,431 戶，污水區用戶接管累計普及率至第一期為 52.4%，第二期即可達 100%；逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.7% 及 2.1%。

分年總戶數若以全市現況平均密度每戶 2.68 人估算，路竹污水區第一期至第二期用戶接管累計普及率分別為 35.6% 及 100%，逐期累計提升全市用戶接管普及率分別為 0.5% 及 1.4%。