

新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

108.03.28

污水下水道功能係將家庭及事業等各種廢水排放匯集至埋設於地下的污水下水道，再輸送到污水處理廠處理、消毒後放流，除可保護公共水域水質，亦能回收再利用，可供作農業灌溉、二級工業用水（如冷卻用水）及環境保育等用途之水源；污水下水道建設可提供住民健康舒適的生活環境，同時兼負保護水域的重要功能，是生態環境保護的必要設施，攸關一個城市的公共衛生品質甚鉅，故被世界各國（城市）視為健全發展的重要公共基礎建設。近年污水下水道建設已由以往「工程建設」之既定形象，逐步提升轉換為「環保永續」之新思維。

茲將本市近年污水處理、下水道規劃、建設成果及投入經費等進行統計成果簡析如下，其中原依據營建署 91 年「污水下水道普及率相關參數及計算公式座談會」共識，「普及率」及「處理率」計算係以各縣市接管戶數除以（各縣市戶政資料總人口除以假設每戶四人）而得。自 104 年起，依據污水下水道第五期建設計畫修正以接管戶數乘以各縣市戶量(人/戶)除以各縣市總人口數而得。

一、107 年底本市整體污水處理率為 59.63%

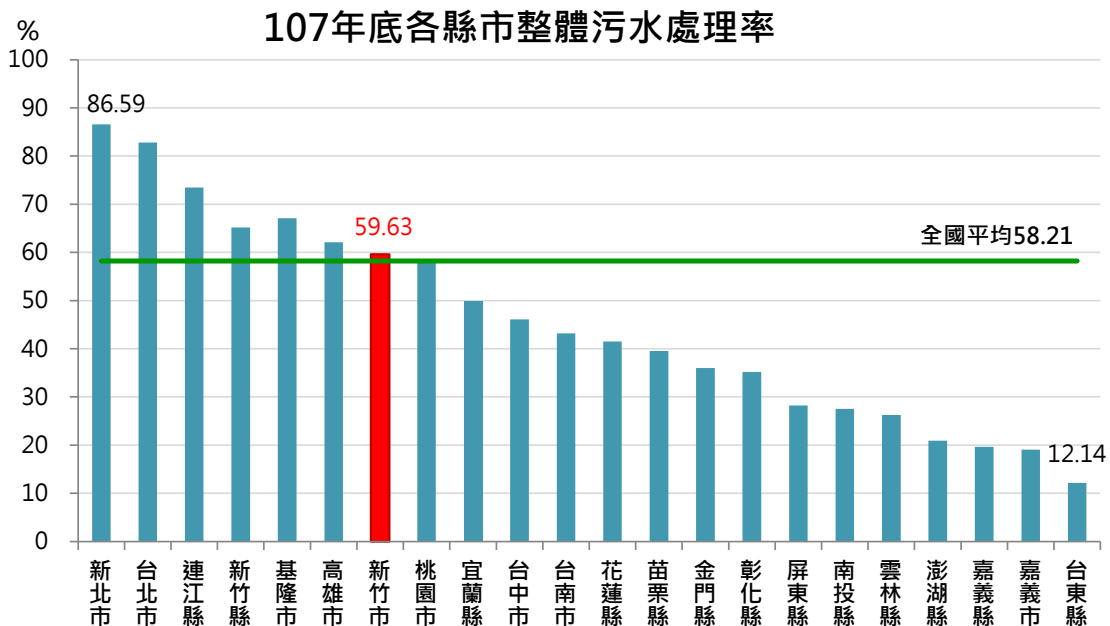
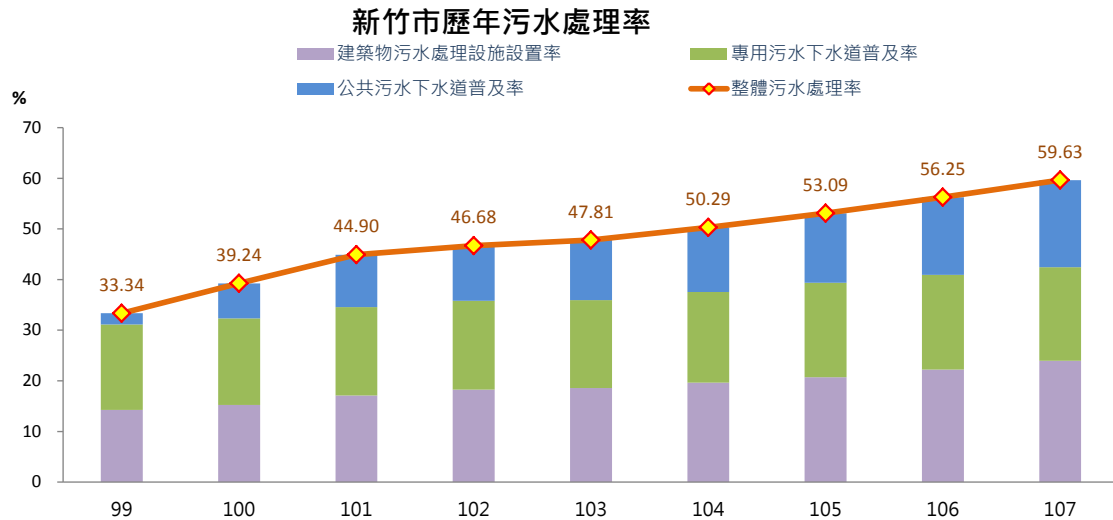
「公共污水下水道」係指供公共使用之下水道；「專用污水下水道」係指供特定地區或場所如政府機關或公營事業機構、新開發社區、工業區使用而設置，尚未納入公共下水道之下水道；另外「建築物污水處理設施」係指依建築技術規則建築設計施工編第四十九條之規定，用以處理建築物之廁所排水及生活雜排水等之設施，前述三者合計稱為污水處理率。

截至 107 年底止，新竹市整體污水處理率為 59.63%，居全國 22 縣市第 7 位；其中公共污水下水道普及率為 17.17%，較上年成長 1.87 個百分點；專用污水下水道普及率為 18.48%，較上年減少 0.26 個百分點，主要係因人口數增加，但專用下水道接管戶數部分已完成公共污水下水道接管，故專用下水道接管戶數會刪減，公共污水下水道戶數會增加，致專用污水下水道普及率呈現減少現象；建築物污水處理設施設置率則為 23.98%，較上年成長 1.77 個百分點。

新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

108.03.28



二、污水下水道建置狀況

(一)公共污水下水道普及率 17.17%，專用污水下水道普及率 18.48%

自 99 年 6 月起本市始開辦公共污水下水道用戶接管業務，至 107 年底接管戶有 2 萬 8,446 戶，普及率 17.17%，居全國 22 縣市第 12 位；專用污水下水道部分，接管戶數為 3 萬 621 戶，普及率 18.48%，居全國 22

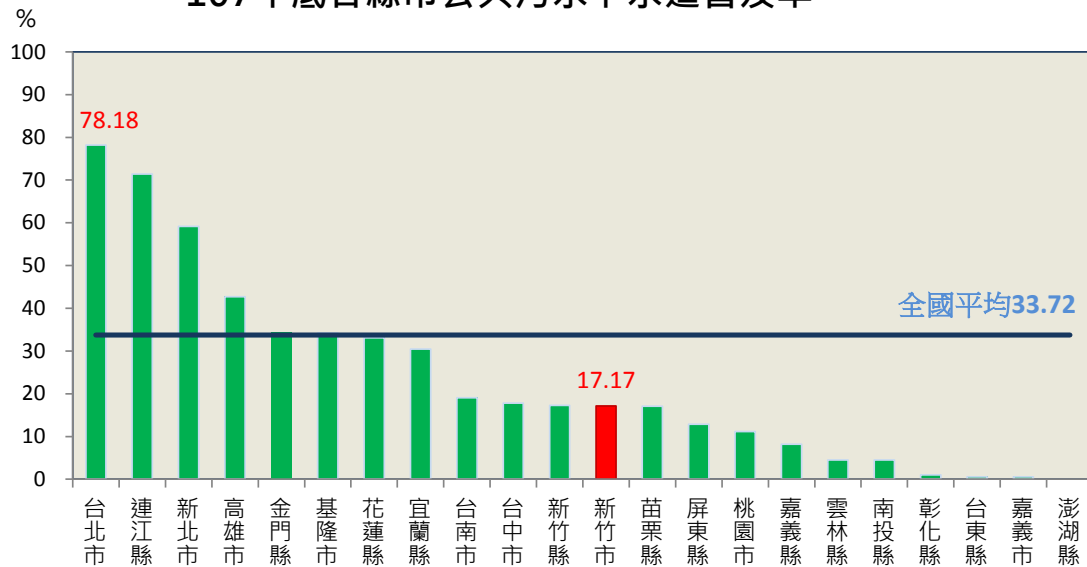
新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

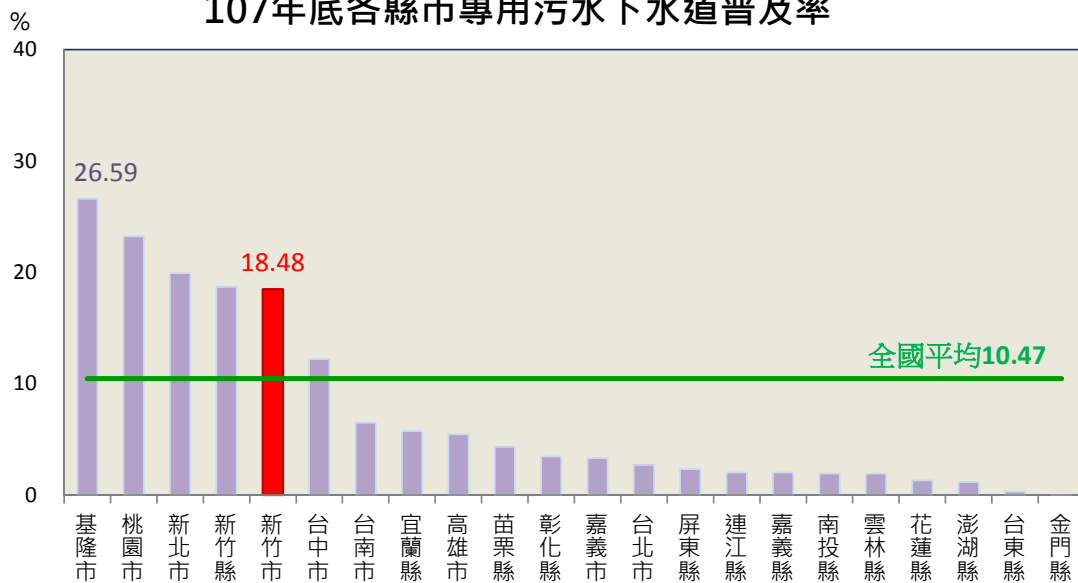
108.03.28

縣市第 5 位。就全國各縣市推展狀況觀之，迄 107 年底僅澎湖縣仍未開辦公共污下水道接管業務。

107年底各縣市公共污水下水道普及率



107年底各縣市專用污水下水道普及率



新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

108.03.28

表 1：新竹市近年污水處理執行概況

年別	年底污水處理概況								污水處理總量 (立方公尺/每年)
	污水處理戶數合計	整體污水處理率(%)	公共污水下水道		專用污水下水道		建築物污水處理設施		
			累計接管戶數	普及率(%)	累計接管戶數	普及率(%)	累計接管戶數	設置率(%)	
98年	41,277	29.79	0	0.00	22,785	16.44	18,492	13.34	0
99年	47,428	33.34	3,173	2.23	23,986	16.86	20,269	14.25	499
100年	57,029	39.24	10,011	6.89	24,865	17.11	22,153	15.24	1,564,140
101年	66,965	44.90	15,432	10.35	26,025	17.45	25,508	17.10	3,121,047
102年	70,930	46.68	16,527	10.88	26,629	17.53	27,774	18.28	4,109,106
103年	74,288	47.81	18,435	11.86	26,988	17.37	28,865	18.58	4,708,000
104年	79,379	50.29	20,155	12.77	28,215	17.88	31,009	19.65	5,375,785
105年	85,047	53.09	21,987	13.73	29,858	18.64	33,202	20.73	7,939,703
106年	91,895	56.25	24,991	15.30	30,618	18.74	36,286	22.21	6,777,013
107年	98,793	59.63	28,446	17.17	30,621	18.48	39,726	23.98	8,579,635

資料來源：新竹市政府工務處。

- 說明：1. 公共污水下水道普及率：公共污水下水道接管戶數占總戶數當量之比率。
 2. 專用污水下水道普及率：專用污水下水道接管戶數占總戶數當量之比率。
 3. 建築物污水處理設施設置率：建築物污水處理設施設置戶數占總戶數當量之比率。
 4. 104年起更新普及率處理率計算依據污水下水道第五期建設計畫修正以接管戶數乘以各縣市平均戶量(原假設每戶4人)除以各縣市總人口數而得。

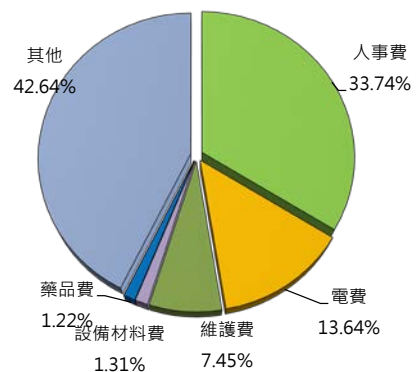
(二)92年起至107年共投入建設經費達82億餘元

污水下水道屬都市公共建設，其建設期長，且須投資龐大經費，展現效益較緩慢，本市自92年起至107年期間計投入約82億7,209萬元辦理污水下水道建設，其中107年投入污水下水道建設經費總計3億441萬1千元，就經費結構而言均屬工程費。

(三)107年營運管理費用計4,846萬9千元，以其他費用42.64%最多

107年污水下水道系統營運管理費用總計4,846萬9千元，其中其他費用2,066萬9千元(42.64%)最高，其餘費用為：人事費1,635萬5千元(33.74%)，電費661萬元(13.64%)，維護費361萬3千元(7.45%)，藥品費58萬9千元(1.22%)，設備材料費63萬3千元(1.31%)

107年新竹市污水下水道系統
營運管理費用結構



新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

108.03.28

表 2：新竹市污水下水道建設投入經費

單位：千元，%

年度別	總計		系統規劃設計費		土地費		工程費		其他費用	
	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
92年	307,418	100.00	-	-	-	-	307,418	100.00	-	-
93年	120,064	100.00	-	-	-	-	120,064	100.00	-	-
94年	109,228	100.00	-	-	5,932	5.43	103,296	94.57	-	-
95年	524,968	100.00	-	-	-	-	524,968	100.00	-	-
96年	926,823	100.00	-	-	-	-	926,823	100.00	-	-
97年	1,397,812	100.00	-	-	-	-	1,178,768	84.33	219,044	15.67
98年	830,024	100.00	-	-	-	-	830,024	100.00	-	-
99年	492,483	100.00	-	-	-	-	492,483	100.00	-	-
100年	632,770	100.00	-	-	-	-	632,770	100.00	-	-
101年	216,701	100.00	-	-	-	-	216,701	100.00	-	-
102年	795,717	100.00	-	-	-	-	795,717	100.00	-	-
103年	556,297	100.00	-	-	-	-	556,297	100.00	-	-
104年	347,387	100.00	-	-	-	-	347,387	100.00	-	-
105年	263,619	100.00	-	-	-	-	263,619	100.00	-	-
106年	446,371	100.00	-	-	-	-	446,371	100.00	-	-
107年	304,411	100.00	-	-	-	-	304,411	100.00	-	-
累計	8,272,093	100.00	-	-	5,932	0.07	8,047,117	97.28	219,044	2.65

資料來源：新竹市政府工務處。

表 3：新竹市污水下水道系統營運管理費用

單位：千元，%

年度別	總計	人事費		電費		藥品費		設備材料費		維護費		回饋金		其他	
		金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
99年	43,867	8,640	19.70	2,844	6.48	1,479	3.37	-	-	3,400	7.75	23,854	54.38	3,650	8.32
100年	15,980	7,440	46.56	2,826	17.68	213	1.33	127	0.79	554	3.47	4,820	30.16	-	-
101年	15,436	540	3.50	5,277	34.19	105	0.68	218	1.41	1,320	8.55	3,750	24.29	4,226	27.38
102年	18,806	6,600	35.10	6,194	32.94	19	0.10	321	1.71	2,550	13.56	-	-	3,122	16.60
103年	24,841	8,378	33.73	7,036	28.32	32	0.13	160	0.64	3,373	13.58	-	-	5,862	23.60
104年	36,606	12,077	32.99	7,070	19.31	323	0.88	786	2.15	2,719	7.43	-	-	13,631	37.24
105年	38,495	11,489	29.85	6,071	15.77	276	0.72	665	1.73	2,421	6.29	-	-	17,573	45.65
106年	44,602	14,947	33.51	6,136	13.76	488	1.09	425	0.95	5,009	11.23	-	-	17,597	39.45
107年	48,469	16,355	33.74	6,610	13.64	589	1.22	633	1.31	3,613	7.45	-	-	20,669	42.64

資料來源：新竹市政府工務處。

新竹市市政統計通報

新竹市污水下水道建設情形

108.03.28

(四)整體已建設管線達 18 萬 7,043 公尺，較去年成長 2.81%

截至 107 年底，本市污水下水道已建設管線長度 18 萬 7,043 公尺，較去年成長 2.81%，其中各管徑累計完成建設分別為：管徑 600mm 以上 2 萬 7,781 公尺，占已建設長度比率 14.85%，管徑 300-600mm 未滿為 2 萬 35 公尺，占建設長度比率 10.71%，管徑 300mm 未滿為 13 萬 9,227 公尺，占已建設長度比率 74.44%。

表 4：新竹市污水下水道已建設管線長度及設施

年度	已建設長度	管線長度(公尺)						污水處理設施(座)			
		600mm以上		300-600mm未滿		300mm未滿		處理廠		抽水站	
		當年	累計	當年	累計	當年	累計	當年	累計	當年	累計
99年	50,782.00	1,211.00	19,795.00	146.00	9,817.00	15,758.00	21,170.00	1	1	—	—
100年	76,982.06	699.27	20,494.27	7.32	9,824.32	25,493.47	46,663.47	—	1	—	—
101年	84,581.49	204.42	20,698.69	707.40	10,531.72	6,687.61	53,351.08	—	1	—	—
102年	112,579.00	1,222.31	21,921.00	2,455.28	12,987.00	24,319.92	77,671.00	—	1	—	—
103年	139,146.94	940.82	22,861.82	4,005.28	16,992.28	21,621.84	99,292.84	—	1	—	—
104年	153,749.38	1,644.07	24,505.89	1,245.87	18,238.15	11,712.50	111,005.34	—	1	—	—
105年	163,970.83	12.98	24,518.87	610.85	18,849.00	9,597.62	120,602.96	—	1	—	—
106年	181,924.94	2,015.01	26,533.88	478.22	19,327.22	15,460.88	136,063.84	—	1	—	—
107年	187,042.70	1,246.94	27,780.82	707.30	20,034.52	3,163.52	139,227.36	—	1	—	—

資料來源：新竹市政府工務處。

表 5：新竹市污水下水道已建設管線長度成長率

年度	已建設長度 成長率	管線長度(公尺)					
		600mm以上		300-600mm未滿		300mm未滿	
		佔已建設	成長率	佔已建設	成長率	佔已建設	成長率
100年	51.59	26.62	3.53	12.76	0.07	60.62	120.42
101年	9.87	24.47	1.00	12.45	7.20	63.08	14.33
102年	33.10	19.47	5.91	11.54	23.31	68.99	45.58
103年	23.60	16.43	4.29	12.21	30.84	71.36	27.84
104年	10.49	15.94	7.19	11.86	7.33	72.20	11.80
105年	6.65	14.95	0.05	11.50	3.35	73.55	8.65
106年	10.95	14.59	8.22	10.62	2.54	74.79	12.82
107年	2.81	14.85	4.70	10.71	3.66	74.44	2.33

資料來源：新竹市政府工務處 / 製表：本府主計處