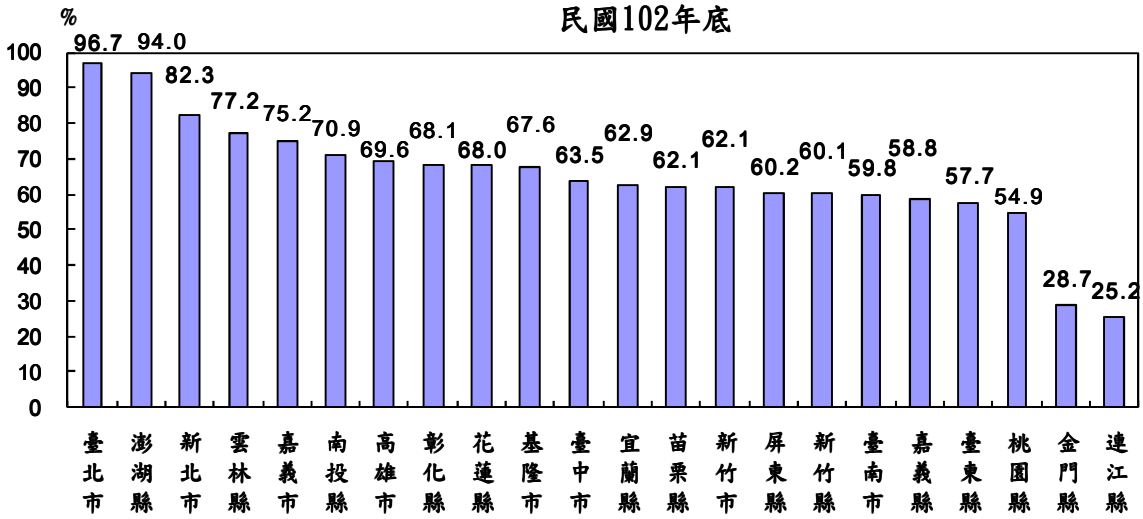
下水道系統之規劃與建設

一、雨水下水道建設

102 年底臺灣地區雨水下水道工程累計規劃幹線長度為 6,785 公里，已完成建設 4,651 公里。若以建設幹線總長度占規劃幹線總長度之比例計算實施率，102 年底臺灣地區雨水下水道建設實施率達 68.5%；其中臺北市實施率 96.7%，澎湖縣實施率 94.0%，新北市實施率 82.3%，雲林縣實施率 77.2%，嘉義市實施率 75.2%，南投縣實施率 70.9%，其他縣市都低於七成，有待持續加強建設(詳圖 1 及附表 5-1)。

圖1　雨水下水道建設實施率
民國102年底



二、污水下水道建設

污水下水道係指專供處理家庭污水及事業廢水之下水道，整體污水處理率包括公共污水下水道普及率、專用污水下水道普及率（指規模 100 戶或 500 人以上之社區、工業區）及建築物污水處理設施設置率。污水下水道建設被視為都市現代化程度之重要指標，瑞士洛桑管理學院全球國家競爭力評估報告(IMD)中，污水下水道普及率被列入生活品質評比項目之一，政府也將污水處理率列為污水下水道建設衡量績效指標。

（一）污水處理率

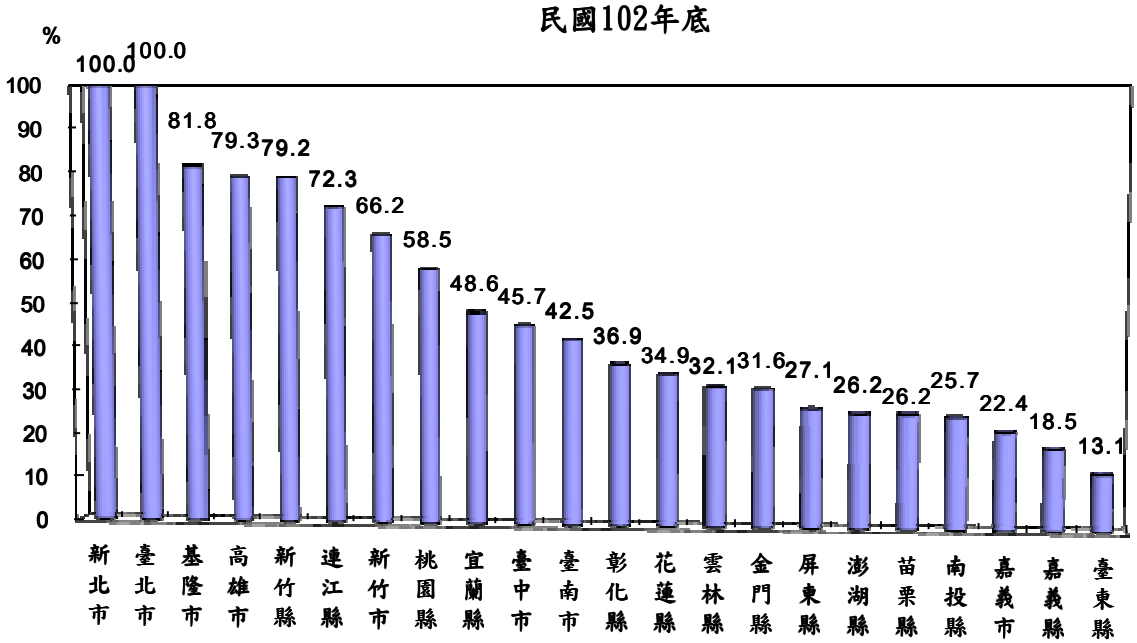
102 年底，全國整體污水處理戶數為 389 萬 2,813 戶，污水處理率為 66.62%，較上（101）年底 62.99%增加 3.63 個百分點；其中公共污水下水道用戶接管戶數為 205 萬 3,559 戶，普及率為 35.14%，較上年底 32.10%增加 3.04 個百分點；專用污水下水道用戶接管戶數為 86 萬 4,977 戶，普及率為 14.80%，較上年底之 15.15%減少 0.35 個百分點；建築物污水處理設施設置戶為 97 萬 4,277 戶，設置率為 16.67%較上年底之 15.74%，增加 0.93 個百分點。就縣(市)

別觀之，污水處理率以臺北市、新北市最高(100.0%)，其次為基隆市(81.8%)、高雄市(79.3%)、新竹縣(79.2%)、連江縣(72.3%)、新竹市(66.2%)，其餘縣市均未達 60.0%。另就使用費收入觀之，由於還有部分縣市尚未完成下水道使用費徵收自治條例之訂定及考量污水下水道用戶接管普及率偏低，目前除台北市有向接管用戶收取下水道使用費，台中市、高雄市、桃園縣、嘉義縣、屏東縣、基隆市及新竹市僅針對納管工業用戶徵收使用費外，其餘縣市政府尚未徵收，102 年使用費收入計 12 億 9,328 萬 2 千元，較上年增加 2.29% ，污水處理量(CMY)為 10 億 4 萬噸，較上年增加 2.85% ，以新北市 3 億 7,271 萬噸最高，台北市 3 億 2,630 萬噸次之、高雄市 2 億 5,379 萬噸居第三(詳表 1、圖 2 及附表 5-2)。

表 1　污水下水道執行概況

年別	整體污水處理率(%)				使用費收入（千元）	污水處理量（萬噸/年）
	合計	公共污水下水道普及率	專用污水下水道普及率	建築物污水處理設施設置率		
98 年底	48.66	22.59	13.85	12.23	1,029,919	95,470
99 年底	53.02	25.70	14.29	13.03	1,002,888	105,008
100 年底	57.99	28.95	14.75	14.29	1,074,694	104,754
101 年底	62.99	32.10	15.15	15.74	1,264,273	106,937
102 年底	66.62	35.14	14.80	16.67	1,293,282	100,004
102 年底較101 年底增減百分比(點)	**(3.63)**	**(3.04)**	**(-0.35)**	**(0.93)**	**2.29**	**2.87**

圖2　污水下水道處理率
民國102年底

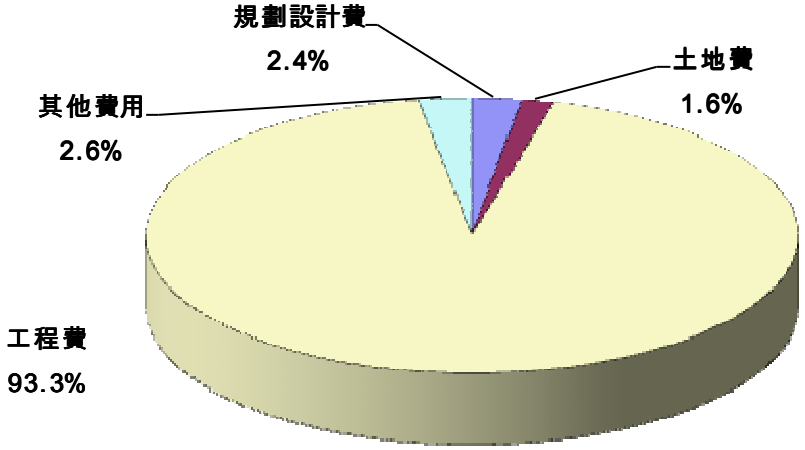


（二）污水下水道建設投入經費

公共污水下水道是都市公共建設，其建設期程長，且需投資龐大經費，展現效益慢，政府平均每年投入之經費超過百億元，而建設經費來源分為政府自辦及民間投資兩部分，政府自辦部分由中央及地方政府編列公務預算辦理。

102 年政府投入污水下水道建設經費共計 149 億 4,332 萬 9 千元，較上年增加 11 億 3,957 萬 2 千元，增幅為 9.0%，其中工程費 139 億 4,639 萬 9 千元，占 93.3% 最多，其次依序為規劃設計費 3 億 6,178 萬 3 千元，占 2.4%， 土地費 2 億 4,226 萬 7 千元，占 1.6% ；就縣市別觀之，以新北市投入 19 億 5,040 萬 8 千元最高，高雄市投入 19 億 4,704 萬 7 千元次高，臺北市投入 19 億 3,525 萬 5 千元再次之(詳圖 3 及附表 5-4)。

圖3　污水下水道建設投入經費百分比
民國102年



投入經費合計 149 億 4,332 萬 9 千元

（三）污水下水道系統營運管理費用

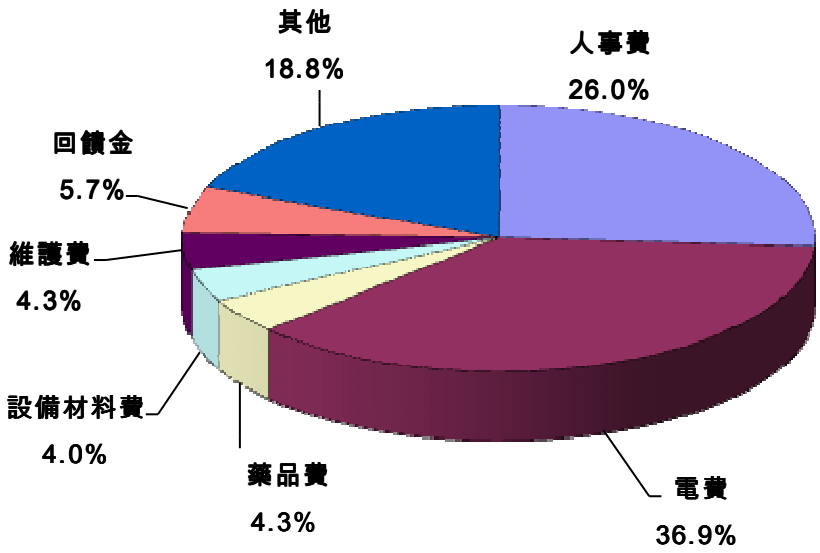
102 年污水下水道系統之營運管理費用計 28 億 979 萬 2 千元，較上年之 32 億 6,449 萬 5 千元減少 4 億 5,470 萬 3 千元，減幅為 13.9%，其中以電費 10 億 3,706 萬 3 千元占 36.9%最多，人事費用 7 億 3,112 萬 9 千元占 26.0%次之，回饋金 1 億 5,898 萬元占 5.7%再次之；若與上年比較，增幅最高者為藥品費達 10.7%，其次為回饋金達 7.6% (詳表 2、圖 4 及附表 5-3)。

表 2　污水下水道系統營運管理費用

單位：千元，%

年別	總計	人事費	電費	藥品費	設備材料費	維護費	回饋金	其他
98 年	2,215,996	520,301	726,366	66,142	41,618	174,259	96,092	591,218
99 年	2,490,307	641,990	768,277	104,950	53,851	290,983	149,241	481,015
100 年	2,737,983	662,948	845,259	94,179	96,249	426,216	128,458	484,674
101 年	3,264,495	711,639	1,147,402	108,571	146,572	450,463	147,720	552,128
102 年	2,809,792	731,129	1,037,063	120,221	111,837	121,718	158,980	528,844
102 年較 101 年增減(%)	-13.9%	2.7%	-9.6%	10.7%	-23.7%	-73.0%	7.6%	-4.2%

圖4　污水下水道系統營運管理費用百分比



營運管理費用 28 億 979 萬 2 千元

（四）污水下水道管線及設施

就管線長度觀之，102 年底污水下水道管徑 600mm 以上(含)之規劃管線長度為 133 萬 6,990 公尺，已建設長度為 90 萬 8,207 公尺，管徑 300mm-600mm 之規劃管線長度為 360 萬 3,837 公尺，已建設長度為 233 萬 6,331 公尺，管徑 300mm 以下之規劃管線長度為 436 萬 6,336 公尺，已建設長度為 437 萬 9,662 公尺。污水處理設施方面，截至 102 年底規劃完成處理廠 229 座，已建設完成 78 座，規劃完成抽水站 263 座，已建設完成 180 座，規劃完成截流站 126 座，已建設完成 109 座(詳表 3 及附表 5-5)。

表 3　污水下水道計畫已建設之管線長度及設施

年別	管線長度(公尺)			污水處理設施(座)		
	600mm 以上(含)	300-600mm	300mm 以下	處理廠	抽水站	截流站
98 年底	725,860	1,694,779	2,859,918	56	131	80
99 年底	789,319	1,857,934	3,334,113	57	143	89
100 年底	815,964	2,030,304	3,628,048	60	160	99
101 年底	867,945	2,198,450	3,970,861	64	168	98
102 年底	908,207	2,336,331	4,379,662	78	180	109