

第五章 人口、污水量與污染量調查及推估

5.1 計畫目標年人口及都市計畫人口

推估計畫目標年各污水區污水下水道系統之污水量，首要需先針對計畫目標年(民國 127 年)人口進行推估，國內近年來人口成長率預測已較民國 80 年以前之歷年人口進行推估情形大不相同，因此有必要針對最新趨勢進行分析，以正確預測人口成長；此外污水下水道系統建設係都市計畫內公共建設之一環，故本計畫將依據近 20 年(民國 81 年~100 年)歷年人口資料進行分析，推估高雄市全市、38 個行政區、15 個污水區及污水下水道未規劃都市計畫區之目標年人口。

一、台灣地區人口成長趨勢

為了解台灣地區未來人口發展趨勢，行政院經濟建設委員會每 2 年根據最新人口統計資料推估台灣未來人口，依「2010 年至 2060 年臺灣人口推計」之台灣未來目標總人口及人口成長率預測結果(詳圖 5.1-1)可知，2038 年(民國 127 年，本計畫目標年)台灣地區高推計總人口、中推計總人口及低推計總人口皆低於推估基準年 2009 年總人口 23,120(千人)，推估結果顯示，台灣地區未來人口成長由正轉負，將為不可避免之趨勢。

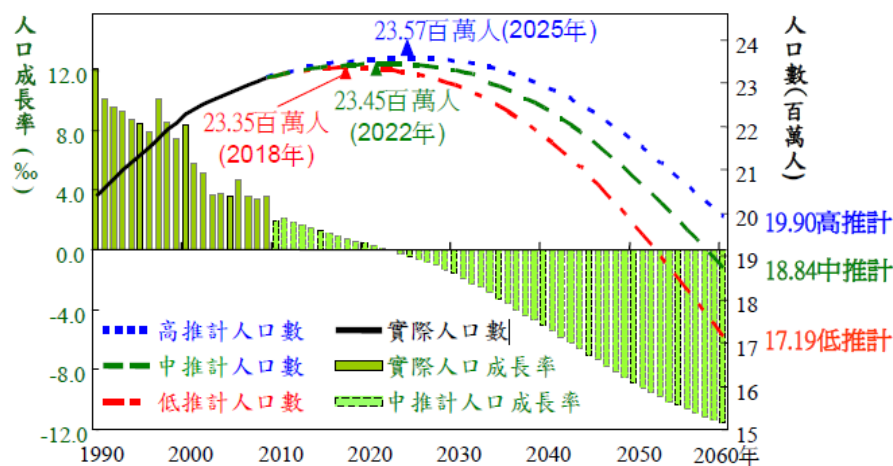


圖 5.1-1 經建會推計台灣地區未來總人口及人口成長率

資料來源：行政院經濟建設委員會「2010 年至 2060 年臺灣人口推計」。

二、高雄市人口成長趨勢

人口推估係家庭污水量與污染量推估之首要依據，因此本計畫首先須就高雄市轄區內各行政區歷年人口資料進行分析，由高雄市歷年人口統計資料(詳表 5.1-1)，高雄市由民國 81 年之 2,552,465 人增至民國 100 年底之 2,774,470 人，20 年間共增加了 222,005 人(約 8.70%)，平均年增加約 11,684 人(約 0.44%)；其年增加率，已由民國 82 年之 0.74% 逐漸下降至民國 100 年底之 0.04%，顯示目前高雄市之人口增加率已逐漸趨緩。

表 5.1-1 高雄市歷年人口及未來人口推估表

| 歷年人口 | | | | 未來人口數推估 | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------------|------------------|------------------|------------|-----------|
| 年 (民國) | 人口 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 年 (民國) | 幾何 增加法 | 算數 增加法 | 飽和 曲線法 | 增加率 遞減法 | 二次 曲線法 |
| 81 | 2,552,465 | - | - | 101 | 2,828,242 | 2,825,384 | 2,786,740 | 2,786,245 | 2,760,928 |
| 82 | 2,571,309 | 18,844 | 0.74% | 102 | 2,840,337 | 2,836,825 | 2,789,990 | 2,789,449 | 2,753,953 |
| 83 | 2,595,626 | 24,317 | 0.95% | 103 | 2,852,483 | 2,848,266 | 2,792,926 | 2,792,348 | 2,745,304 |
| 84 | 2,619,355 | 23,729 | 0.91% | 104 | 2,864,682 | 2,859,707 | 2,795,577 | 2,794,973 | 2,734,981 |
| 85 | 2,641,549 | 22,194 | 0.85% | 105 | 2,876,933 | 2,871,149 | 2,797,970 | 2,797,348 | 2,722,983 |
| 86 | 2,663,302 | 21,753 | 0.82% | 106 | 2,889,236 | 2,882,590 | 2,800,131 | 2,799,498 | 2,709,312 |
| 87 | 2,689,883 | 26,581 | 1.00% | 107 | 2,901,592 | 2,894,031 | 2,802,081 | 2,801,444 | 2,693,966 |
| 88 | 2,705,812 | 15,929 | 0.59% | 108 | 2,914,000 | 2,905,472 | 2,803,841 | 2,803,206 | 2,676,946 |
| 89 | 2,725,267 | 19,455 | 0.72% | 109 | 2,926,462 | 2,916,913 | 2,805,428 | 2,804,800 | 2,658,252 |
| 90 | 2,731,416 | 6,149 | 0.23% | 110 | 2,938,977 | 2,928,354 | 2,806,861 | 2,806,242 | 2,637,884 |
| 91 | 2,742,905 | 11,489 | 0.42% | 111 | 2,951,545 | 2,939,795 | 2,808,153 | 2,807,548 | 2,615,841 |
| 92 | 2,746,819 | 3,914 | 0.14% | 112 | 2,964,167 | 2,951,236 | 2,809,319 | 2,808,730 | 2,592,124 |
| 93 | 2,752,602 | 5,783 | 0.21% | 113 | 2,976,843 | 2,962,677 | 2,810,370 | 2,809,800 | 2,566,733 |
| 94 | 2,753,465 | 863 | 0.03% | 114 | 2,989,574 | 2,974,118 | 2,811,318 | 2,810,768 | 2,539,668 |
| 95 | 2,760,516 | 7,051 | 0.26% | 115 | 3,002,358 | 2,985,560 | 2,812,174 | 2,811,644 | 2,510,929 |
| 96 | 2,764,868 | 4,352 | 0.16% | 116 | 3,015,198 | 2,997,001 | 2,812,945 | 2,812,437 | 2,480,516 |
| 97 | 2,769,054 | 4,186 | 0.15% | 117 | 3,028,092 | 3,008,442 | 2,813,640 | 2,813,155 | 2,448,428 |
| 98 | 2,770,887 | 1,833 | 0.07% | 118 | 3,041,042 | 3,019,883 | 2,814,267 | 2,813,805 | 2,414,666 |
| 99 | 2,773,483 | 2,596 | 0.09% | 119 | 3,054,047 | 3,031,324 | 2,814,832 | 2,814,393 | 2,379,230 |
| 100 | 2,774,470 | 987 | 0.04% | 120 | 3,067,107 | 3,042,765 | 2,815,342 | 2,814,925 | 2,342,120 |
| 平均 | | 11,684 | 0.44% | 121 | 3,080,224 | 3,054,206 | 2,815,801 | 2,815,407 | 2,303,336 |
| | | | | 122 | 3,093,396 | 3,065,647 | 2,816,215 | 2,815,843 | 2,262,877 |
| | | | | 123 | 3,106,625 | 3,077,088 | 2,816,589 | 2,816,237 | 2,220,744 |
| | | | | 124 | 3,119,910 | 3,088,529 | 2,816,925 | 2,816,594 | 2,176,937 |
| | | | | 125 | 3,133,252 | 3,099,970 | 2,817,229 | 2,816,918 | 2,131,456 |
| | | | | 126 | 3,146,652 | 3,111,412 | 2,817,502 | 2,817,210 | 2,084,301 |
| | | | | 127 | 3,160,108 | 3,122,853 | 2,817,749 | 2,817,475 | 2,035,472 |

三、高雄市人口推估

人口推估為污水量推估之重要依據，常用人口推估方式包含幾何增加法、算術增加法、飽和曲線法、增加率遞減法及二次曲線法等，依據高雄市民國 81 年~100 年之人口資料，以前述 5 種方式推估結果如圖 5.1-2 及表 5.1-1。

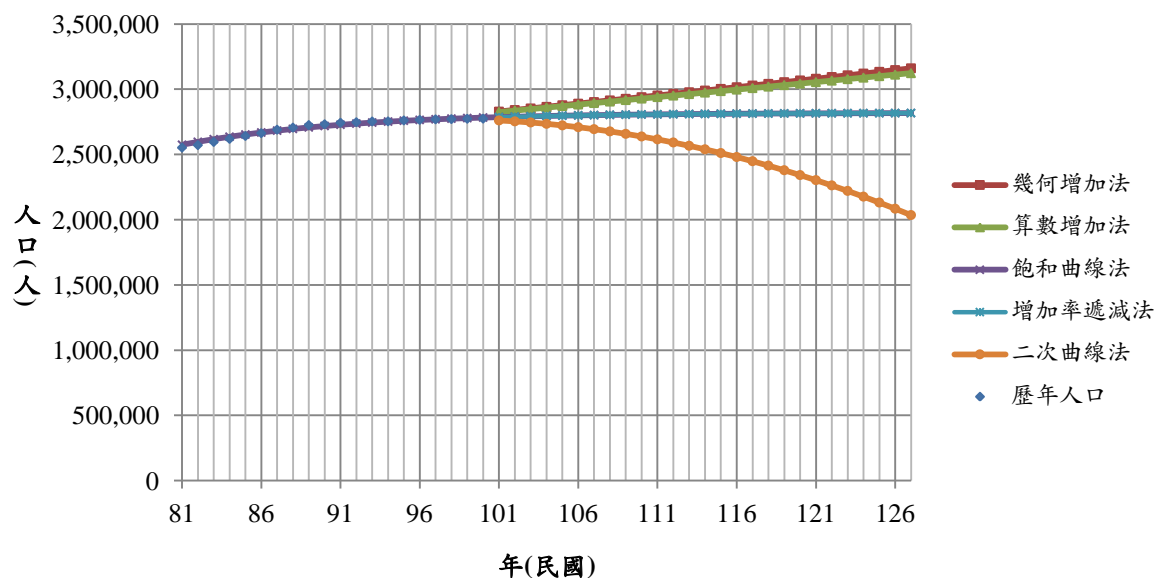


圖 5.1-2 高雄市未來人口成長預測圖

依據圖 5.1-1 行政院經建會對整個台灣地區綜合預測結果，台灣地區於民國 100 年至民國 127 年人口成長趨勢趨緩，更甚至於由正轉負，高推估飽和人口(民國 114 年)為推估基準年(民國 98 年)之 101.95%，中推估飽和人口(民國 111 年)為推估基準年(民國 98 年)之 101.43%，低推估飽和人口(民國 107 年)為推估基準年(民國 98 年)之 101.43%，並考量高雄市係屬直轄市人口成長率應略高，故建議以飽和曲線法推估之 2,817,749 人作為目標年人口，較民國 100 年底 2,774,470 人增加 43,279 人(1.56%)，並參酌各區人口發展趨勢推估各行政區目標年人口詳表 5.1-2。

高雄市自民國 99 年 12 月合併，人口統計及合併計算，改制後的高雄區域特性不同，因此城鄉發展也隨之產生差異，人口往都市集中，就行政區而言，目標年人口推估成果顯示鼓山、左營、楠梓、前鎮、小港、鳳山、林園、大社、仁武、鳥松、岡山、橋頭、路竹及永安區等鄰近原高雄市區及都市計畫區之區域，目標年人口大於現況人口，而其他行政區則呈現負成長現象。總體而言，原高雄市區域人口往南、北兩端集中，原高雄縣區域人口則隨工業區、科學園區之發展而增加。

表 5.1-2 高雄市各行政區未來人口推估表(1/2)

| 年 (民國) | 高雄市 | 原高雄市部分 | | | | | | | | | | | 原高雄縣部分 | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
| | 總計 | 鹽埕區 | 鼓山區 | 左營區 | 楠梓區 | 三民區 | 新興區 | 前金區 | 苓雅區 | 前鎮區 | 旗津區 | 小港區 | 合計 | 鳳山區 | 林園區 | 大寮區 | 大樹區 | 大社區 | 仁武區 | 鳥松區 |
| 101 | 2,786,740 | 26,450 | 125,204 | 202,661 | 174,315 | 365,043 | 54,370 | 27,786 | 179,458 | 198,937 | 29,323 | 152,177 | 1,535,724 | 345,297 | 71,551 | 111,792 | 44,375 | 33,340 | 74,907 | 42,902 |
| 102 | 2,789,990 | 26,076 | 126,192 | 205,675 | 175,351 | 365,272 | 53,988 | 27,399 | 177,993 | 198,952 | 29,066 | 152,145 | 1,538,109 | 346,441 | 71,587 | 111,658 | 44,249 | 33,385 | 76,396 | 43,091 |
| 103 | 2,792,926 | 25,712 | 127,200 | 208,551 | 176,326 | 365,471 | 53,641 | 27,029 | 176,600 | 199,031 | 28,814 | 152,131 | 1,540,506 | 347,499 | 71,622 | 111,520 | 44,123 | 33,426 | 77,851 | 43,258 |
| 104 | 2,795,577 | 25,353 | 128,209 | 211,262 | 177,220 | 365,581 | 53,321 | 26,672 | 175,249 | 199,143 | 28,562 | 152,113 | 1,542,685 | 348,477 | 71,656 | 111,377 | 43,996 | 33,465 | 79,272 | 43,407 |
| 105 | 2,797,970 | 24,999 | 129,215 | 213,807 | 178,033 | 365,593 | 53,025 | 26,327 | 173,936 | 199,285 | 28,310 | 152,088 | 1,544,618 | 349,381 | 71,688 | 111,229 | 43,870 | 33,502 | 80,662 | 43,539 |
| 106 | 2,800,131 | 24,652 | 130,231 | 216,210 | 178,789 | 365,541 | 52,759 | 25,997 | 172,676 | 199,473 | 28,061 | 152,072 | 1,546,461 | 350,216 | 71,719 | 111,077 | 43,744 | 33,536 | 82,019 | 43,655 |
| 107 | 2,802,081 | 24,312 | 131,258 | 218,483 | 179,494 | 365,429 | 52,521 | 25,681 | 171,469 | 199,708 | 27,813 | 152,067 | 1,548,235 | 350,987 | 71,749 | 110,920 | 43,618 | 33,567 | 83,345 | 43,758 |
| 108 | 2,803,841 | 23,977 | 132,290 | 220,623 | 180,147 | 365,241 | 52,311 | 25,378 | 170,307 | 199,986 | 27,567 | 152,066 | 1,549,893 | 351,699 | 71,777 | 110,758 | 43,492 | 33,597 | 84,641 | 43,849 |
| 109 | 2,805,428 | 23,648 | 133,330 | 222,630 | 180,752 | 364,980 | 52,127 | 25,089 | 169,191 | 200,305 | 27,323 | 152,073 | 1,551,448 | 352,356 | 71,805 | 110,590 | 43,366 | 33,624 | 85,908 | 43,930 |
| 110 | 2,806,861 | 23,326 | 134,379 | 224,524 | 181,320 | 364,655 | 51,971 | 24,814 | 168,125 | 200,671 | 27,081 | 152,089 | 1,552,955 | 352,962 | 71,832 | 110,418 | 43,240 | 33,650 | 87,145 | 44,001 |
| 111 | 2,808,153 | 23,010 | 135,440 | 226,312 | 181,854 | 364,267 | 51,842 | 24,554 | 167,106 | 201,084 | 26,840 | 152,117 | 1,554,426 | 353,520 | 71,857 | 110,240 | 43,114 | 33,674 | 88,354 | 44,064 |
| 112 | 2,809,319 | 22,699 | 136,506 | 227,989 | 182,353 | 363,802 | 51,739 | 24,306 | 166,129 | 201,537 | 26,601 | 152,151 | 1,555,812 | 354,035 | 71,882 | 110,056 | 42,988 | 33,696 | 89,536 | 44,119 |
| 113 | 2,810,370 | 22,393 | 137,583 | 229,572 | 182,824 | 363,272 | 51,662 | 24,072 | 165,199 | 202,036 | 26,363 | 152,195 | 1,557,171 | 354,510 | 71,905 | 109,866 | 42,862 | 33,717 | 90,690 | 44,168 |
| 114 | 2,811,318 | 22,094 | 138,669 | 231,062 | 183,271 | 362,675 | 51,612 | 23,853 | 164,312 | 202,580 | 26,127 | 152,249 | 1,558,504 | 354,948 | 71,928 | 109,670 | 42,736 | 33,736 | 91,818 | 44,211 |
| 115 | 2,812,174 | 21,799 | 139,761 | 232,464 | 183,691 | 361,998 | 51,586 | 23,646 | 163,463 | 203,162 | 25,892 | 152,308 | 1,559,770 | 355,351 | 71,950 | 109,468 | 42,610 | 33,755 | 92,920 | 44,249 |
| 116 | 2,812,945 | 21,509 | 140,862 | 233,782 | 184,091 | 361,254 | 51,587 | 23,452 | 162,657 | 203,790 | 25,658 | 152,375 | 1,561,017 | 355,722 | 71,971 | 109,260 | 42,484 | 33,771 | 93,997 | 44,282 |
| 117 | 2,813,640 | 21,224 | 141,969 | 235,025 | 184,470 | 360,435 | 51,613 | 23,272 | 161,889 | 204,458 | 25,425 | 152,449 | 1,562,229 | 356,064 | 71,991 | 109,045 | 42,358 | 33,787 | 95,049 | 44,311 |
| 118 | 2,814,267 | 20,944 | 143,085 | 236,196 | 184,834 | 359,546 | 51,664 | 23,105 | 161,161 | 205,168 | 25,193 | 152,530 | 1,563,426 | 356,379 | 72,010 | 108,823 | 42,232 | 33,802 | 96,078 | 44,337 |
| 119 | 2,814,832 | 20,668 | 144,209 | 237,305 | 185,184 | 358,585 | 51,741 | 22,951 | 160,471 | 205,921 | 24,962 | 152,619 | 1,564,616 | 356,669 | 72,029 | 108,594 | 42,106 | 33,815 | 97,082 | 44,360 |
| 120 | 2,815,342 | 20,397 | 145,339 | 238,349 | 185,517 | 357,547 | 51,842 | 22,810 | 159,816 | 206,712 | 24,731 | 152,712 | 1,565,772 | 356,936 | 72,047 | 108,358 | 41,980 | 33,828 | 98,064 | 44,380 |
| 121 | 2,815,801 | 20,130 | 146,475 | 239,335 | 185,838 | 356,436 | 51,969 | 22,682 | 159,198 | 207,544 | 24,501 | 152,812 | 1,566,920 | 357,182 | 72,064 | 108,114 | 41,854 | 33,840 | 99,024 | 44,398 |
| 122 | 2,816,215 | 19,868 | 147,619 | 240,266 | 186,148 | 355,251 | 52,121 | 22,567 | 158,615 | 208,416 | 24,272 | 152,916 | 1,568,059 | 357,408 | 72,081 | 107,862 | 41,727 | 33,851 | 99,961 | 44,414 |
| 123 | 2,816,589 | 19,609 | 148,768 | 241,152 | 186,449 | 353,991 | 52,298 | 22,465 | 158,066 | 209,327 | 24,043 | 153,026 | 1,569,194 | 357,616 | 72,097 | 107,602 | 41,601 | 33,861 | 100,877 | 44,427 |
| 124 | 2,816,925 | 19,353 | 149,914 | 241,973 | 186,727 | 352,634 | 52,498 | 22,374 | 157,541 | 210,264 | 23,812 | 153,130 | 1,570,220 | 357,808 | 72,112 | 107,335 | 41,475 | 33,871 | 101,772 | 44,440 |
| 125 | 2,817,229 | 19,101 | 151,066 | 242,747 | 186,998 | 351,203 | 52,723 | 22,296 | 157,049 | 211,240 | 23,583 | 153,239 | 1,571,245 | 357,984 | 72,127 | 107,058 | 41,349 | 33,880 | 102,646 | 44,450 |
| 126 | 2,817,502 | 18,853 | 152,223 | 243,489 | 187,262 | 349,700 | 52,974 | 22,231 | 156,590 | 212,255 | 23,353 | 153,352 | 1,572,282 | 358,146 | 72,141 | 106,773 | 41,223 | 33,888 | 103,501 | 44,460 |
| 127 | 2,817,749 | 18,608 | 153,385 | 244,189 | 187,518 | 348,122 | 53,251 | 22,179 | 156,162 | 213,308 | 23,124 | 153,468 | 1,573,314 | 358,295 | 72,155 | 106,478 | 41,097 | 33,896 | 104,336 | 44,468 |

表 5.1-2 高雄市各行政區未來人口推估表(2/2)

| 年 (民國) | 原高雄縣部分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| | 岡山區 | 橋頭區 | 燕巢區 | 田寮區 | 阿蓮區 | 路竹區 | 湖內區 | 茄萣區 | 永安區 | 彌陀區 | 梓官區 | 旗山區 | 美濃區 | 六龜區 | 甲仙區 | 杉林區 | 內門區 | 茂林區 | 桃源區 | 那瑪夏區 | 合計 |
| 101 | 97,430 | 36,650 | 30,840 | 8,053 | 29,951 | 54,229 | 28,713 | 31,438 | 14,609 | 18,680 | 36,450 | 39,241 | 42,090 | 14,414 | 7,512 | 10,946 | 15,746 | 1,810 | 4,729 | 3,321 | 1,251,016 |
| 102 | 97,586 | 36,666 | 30,739 | 7,941 | 29,821 | 54,239 | 28,713 | 31,314 | 14,619 | 18,665 | 36,341 | 38,878 | 41,706 | 14,173 | 7,418 | 10,783 | 15,575 | 1,811 | 4,708 | 3,378 | 1,251,881 |
| 103 | 97,725 | 36,690 | 30,639 | 7,831 | 29,663 | 54,247 | 28,714 | 31,190 | 14,628 | 18,649 | 36,233 | 38,518 | 41,326 | 13,934 | 7,324 | 10,620 | 15,405 | 1,811 | 4,684 | 3,290 | 1,252,420 |
| 104 | 97,850 | 36,722 | 30,538 | 7,723 | 29,481 | 54,254 | 28,714 | 31,067 | 14,638 | 18,634 | 36,125 | 38,161 | 40,950 | 13,694 | 7,232 | 10,457 | 15,235 | 1,811 | 4,660 | 3,296 | 1,252,892 |
| 105 | 97,962 | 36,762 | 30,439 | 7,615 | 29,423 | 54,260 | 28,714 | 30,943 | 14,647 | 18,618 | 36,018 | 37,807 | 40,577 | 13,455 | 7,141 | 10,294 | 15,064 | 1,811 | 4,633 | 3,298 | 1,253,352 |
| 106 | 98,063 | 36,811 | 30,339 | 7,510 | 29,343 | 54,265 | 28,714 | 30,820 | 14,656 | 18,603 | 35,910 | 37,457 | 40,208 | 13,217 | 7,051 | 10,131 | 14,894 | 1,811 | 4,605 | 3,296 | 1,253,670 |
| 107 | 98,153 | 36,868 | 30,240 | 7,406 | 29,241 | 54,268 | 28,714 | 30,696 | 14,665 | 18,587 | 35,803 | 37,110 | 39,841 | 12,980 | 6,963 | 9,968 | 14,723 | 1,811 | 4,576 | 3,289 | 1,253,846 |
| 108 | 98,234 | 36,933 | 30,141 | 7,303 | 29,168 | 54,272 | 28,714 | 30,573 | 14,674 | 18,571 | 35,697 | 36,766 | 39,479 | 12,743 | 6,875 | 9,805 | 14,553 | 1,811 | 4,545 | 3,278 | 1,253,948 |
| 109 | 98,307 | 37,005 | 30,043 | 7,202 | 29,125 | 54,274 | 28,714 | 30,449 | 14,683 | 18,556 | 35,590 | 36,426 | 39,119 | 12,508 | 6,789 | 9,642 | 14,382 | 1,811 | 4,512 | 3,264 | 1,253,980 |
| 110 | 98,372 | 37,087 | 29,945 | 7,102 | 29,065 | 54,276 | 28,714 | 30,326 | 14,692 | 18,540 | 35,484 | 36,088 | 38,763 | 12,274 | 6,703 | 9,479 | 14,212 | 1,811 | 4,478 | 3,247 | 1,253,906 |
| 111 | 98,430 | 37,176 | 29,847 | 7,003 | 28,988 | 54,278 | 28,714 | 30,202 | 14,701 | 18,525 | 35,378 | 35,754 | 38,410 | 12,041 | 6,619 | 9,316 | 14,041 | 1,811 | 4,443 | 3,227 | 1,253,727 |
| 112 | 98,483 | 37,274 | 29,749 | 6,906 | 28,946 | 54,279 | 28,714 | 30,079 | 14,709 | 18,509 | 35,273 | 35,423 | 38,060 | 11,809 | 6,536 | 9,153 | 13,871 | 1,811 | 4,407 | 3,204 | 1,253,507 |
| 113 | 98,530 | 37,379 | 29,652 | 6,811 | 28,890 | 54,281 | 28,714 | 29,955 | 14,717 | 18,494 | 35,168 | 35,094 | 37,713 | 11,579 | 6,454 | 8,990 | 13,701 | 1,811 | 4,369 | 3,179 | 1,253,199 |
| 114 | 98,572 | 37,494 | 29,555 | 6,716 | 28,822 | 54,282 | 28,714 | 29,832 | 14,726 | 18,478 | 35,063 | 34,769 | 37,370 | 11,351 | 6,372 | 8,827 | 13,530 | 1,811 | 4,330 | 3,153 | 1,252,814 |
| 115 | 98,610 | 37,616 | 29,458 | 6,623 | 28,793 | 54,282 | 28,714 | 29,708 | 14,734 | 18,463 | 34,959 | 34,447 | 37,029 | 11,124 | 6,292 | 8,664 | 13,360 | 1,811 | 4,289 | 3,125 | 1,252,404 |
| 116 | 98,644 | 37,746 | 29,362 | 6,531 | 28,755 | 54,283 | 28,714 | 29,585 | 14,742 | 18,447 | 34,854 | 34,128 | 36,692 | 10,900 | 6,213 | 8,501 | 13,189 | 1,811 | 4,248 | 3,096 | 1,251,928 |
| 117 | 98,674 | 37,885 | 29,266 | 6,441 | 28,728 | 54,284 | 28,714 | 29,461 | 14,750 | 18,431 | 34,750 | 33,812 | 36,358 | 10,677 | 6,135 | 8,338 | 13,019 | 1,811 | 4,205 | 3,067 | 1,251,411 |
| 118 | 98,702 | 38,031 | 29,171 | 6,351 | 28,696 | 54,284 | 28,714 | 29,338 | 14,757 | 18,416 | 34,647 | 33,499 | 36,027 | 10,456 | 6,058 | 8,175 | 12,848 | 1,811 | 4,161 | 3,038 | 1,250,841 |
| 119 | 98,726 | 38,187 | 29,075 | 6,263 | 28,658 | 54,284 | 28,714 | 29,214 | 14,765 | 18,400 | 34,544 | 33,188 | 35,699 | 10,237 | 5,982 | 8,012 | 12,678 | 1,811 | 4,116 | 3,008 | 1,250,216 |
| 120 | 98,748 | 38,350 | 28,980 | 6,176 | 28,637 | 54,285 | 28,714 | 29,091 | 14,773 | 18,385 | 34,441 | 32,881 | 35,374 | 10,020 | 5,906 | 7,849 | 12,507 | 1,811 | 4,070 | 2,979 | 1,249,570 |
| 121 | 98,768 | 38,521 | 28,885 | 6,091 | 28,613 | 54,285 | 28,714 | 28,967 | 14,780 | 18,369 | 34,338 | 32,576 | 35,052 | 9,806 | 5,832 | 7,686 | 12,337 | 1,811 | 4,023 | 2,951 | 1,248,881 |
| 122 | 98,786 | 38,701 | 28,791 | 6,006 | 28,588 | 54,285 | 28,714 | 28,844 | 14,788 | 18,354 | 34,236 | 32,274 | 34,732 | 9,594 | 5,759 | 7,523 | 12,167 | 1,811 | 3,976 | 2,923 | 1,248,156 |
| 123 | 98,802 | 38,889 | 28,697 | 5,923 | 28,564 | 54,285 | 28,714 | 28,720 | 14,795 | 18,338 | 34,134 | 31,975 | 34,416 | 9,385 | 5,686 | 7,360 | 11,996 | 1,811 | 3,927 | 2,897 | 1,247,395 |
| 124 | 98,816 | 39,085 | 28,697 | 5,923 | 28,541 | 54,286 | 28,714 | 28,596 | 14,802 | 18,242 | 34,032 | 31,679 | 34,103 | 9,178 | 5,615 | 7,197 | 11,826 | 1,811 | 3,877 | 2,872 | 1,246,705 |
| 125 | 98,829 | 39,289 | 28,697 | 5,923 | 28,521 | 54,286 | 28,714 | 28,473 | 14,809 | 18,147 | 33,931 | 31,386 | 33,792 | 8,973 | 5,544 | 7,034 | 11,655 | 1,811 | 3,827 | 2,849 | 1,245,984 |
| 126 | 98,840 | 39,502 | 28,697 | 5,923 | 28,485 | 54,286 | 28,714 | 28,349 | 14,816 | 18,051 | 33,830 | 31,095 | 33,484 | 8,771 | 5,474 | 6,871 | 11,485 | 1,811 | 3,776 | 2,828 | 1,245,220 |
| 127 | 98,850 | 39,723 | 28,697 | 5,923 | 28,453 | 54,286 | 28,714 | 28,226 | 14,823 | 17,956 | 33,729 | 30,807 | 33,179 | 8,572 | 5,406 | 6,708 | 11,314 | 1,811 | 3,724 | 2,809 | 1,244,435 |

四、高雄市都市計畫人口

人口預測依營建署「公共污水下水道管線設計手冊」內容，茲說明如下：

『人口預測方式係應就最新都市計畫使用分區及人口密度，考慮以下來適切的分配目標年人口至每一街廓。

- 1.都市計畫土地使用分區以政府公告為準。
- 2.未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。
- 3.實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。
- 4.日間流動人口除遊憩地區外不做定量預測，而其污水產生量則涵蓋於商業區、機關、學校等地區內。』

因此本計畫之人口預測亦考量高雄市都市計畫人口，民國 99 年縣市合併後，高雄市行政區內包含 33 個現行都市計畫區，各都市計畫區之計畫面積、人口、人口密度等資料已於第 2.2 節說明。

由於污水下水道是都市公共建設之一環，都市計畫為污水下水道系統建設規模所依循之上位計畫，因此各都市計畫通盤檢討或細部計畫檢討內容，所產生之土地使用現況與變遷、土地使用管制，土地使用分區及都市計畫人口變遷等，皆影響污水下水道系統規劃之最終規模，因此本計畫將以高雄市政府民國 101 年 12 月所訂定之各都市計畫區計畫人口，做為污水管線系統配置容量及污水處理廠用地需求大小之參考依據。

五、污水區與污水下水道未規劃都計區人口推估

高雄市人口成長日漸趨緩，以近年資料進行推估較過去資料進行推估情形大不相同，部份污水區之規劃報告由於年代較久導致推估未來人口過於樂觀，本計畫採用近 20 年資料推估人口，推估成果如后各節所述，茲彙整各區現況人口、原規劃報告及本計畫推估之目標年人口與計畫人口如表 5.1-3 所示，本計畫推估人口與原規劃報告差異較大者說明如下。

經整理建設中污水區現況人口約占全市人口 71.34%，已規劃污水區約占 17.18%，未規劃污水下水道系統之都市計畫區約占 2.93%，三者合計 91.45%，目標年則為 95.2%。由於部分污水區範圍大於都計區，故上述三者現況人口合計比例 91.45%略高於都市計畫區現況人口比例 90.85%。

楠梓、高雄、臨海及高坪污水區由於原高雄市轄內之都市計畫由多個計畫整合成高雄市都市計畫與高雄多功能經貿園區特定區計畫等 2 個，且都市計畫人口由三階規劃之 2,277,547 人下修為 2,021,777 人(包含高雄市都市計畫區 2,008,777 人及多功能經貿園區計畫人口 13,000 人)，故楠梓、高雄、臨海及高坪污水區之計畫人口將依原規劃報告計畫人口比例調整。目標年人口因原高雄市人口成長趨緩，與原規劃目標年現況人口相較，楠梓污水區、高雄污水區及高坪污水區人口下降，臨海污水區人口小幅上升。

鳳山溪污水區依「高雄市污水下水道系統第三階段檢討規劃」報告內容及建設現況調整鳳山溪污水區及高雄污水區之集污範圍，將原屬鳳山溪污水區之高速公路以西區域、部份過埤地區及澄清湖以西區域納入高雄污水區，另外依規劃現況將原屬高雄污水區之小部分前鎮地區納入鳳山溪污水區，鳳山溪污水區之目標年人口因此降低。而計畫人口數因原規劃係採目標年人口推估值，本計畫採用都市計畫人口而增加。

岡山橋頭污水區原規劃報告之計畫人口 360,000 人係岡山都市計畫區計畫人口 100,000 人及高雄新市鎮特定區計畫人口 260,000 人合計而成。本計畫考量高雄新市鎮只有部份區域納入收集，故建議將高雄新市鎮特定區計畫人口依住宅區面積比例下修至 120,982 人，再加上岡山都市計畫區計畫人口 100,000 人後可得岡山橋頭污水區之計畫人口為 220,982 人。

獅龍溪污水區服務範圍與原規劃報告範圍相同，但由於仁武都市計畫區有部份地區被撥至楠梓污水區，故其都市計畫人口數由 29,000 人修正為 27,000 人，獅龍溪污水區計畫人口由 218,000 人下修為 216,000 人。目標年人口經重新推估為 127,223 人，較現況人口 97,303 人增加 30.75%，惟因成長趨緩影響，低於原規劃報告的 158,060 人。

表 5.1-3 高雄市各污水區及未規劃都計區人口推估成果彙整表

| 項目 區域 | 現況人口 (100 年底) | 原規劃報告 | | | 本計畫推估成果 | | | 本計畫與原規劃推估值比較 | | 本計畫推估值 與現況比較 | |
|----------|------------------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------------|--------|
| | | 目標年 | 目標年人口 | 計畫人口 | 目標年 | 目標年人口 | 計畫人口 | 目標年人口 | 計畫人口 | | |
| 建設中 | 楠梓污水區 | 190,115 | 120 | 277,000 | 378,200 | 127 | 205,233 | 338,600 | -71,767 | -39,600 | 15,118 |
| | 高雄污水區 | 1,263,251 | 120 | 1,419,118 | 1,749,465 | 127 | 1,300,322 | 1,575,877 | -118,796 | -160,588 | 37,071 |
| | 臨海污水區 | 137,554 | 120 | 122,738 | 171,482 | 127 | 133,456 | 153,000 | 10,718 | -18,482 | -4,098 |
| | 高坪污水區 | 18,844 | 120 | 35,000 | 90,200 | 127 | 23,525 | 80,500 | -11,475 | -9,700 | 4,681 |
| | 鳳山溪污水區 | 318,963 | 115 | 406,005 | 406,005 | 127 | 330,719 | 483,900 | -75,286 | 77,895 | 11,756 |
| | 大樹污水區 | 20,894 | 110 | 27,816 | 27,816 | 127 | 23,797 | 28,200 | -4,019 | 384 | 2,903 |
| | 旗美污水區 | 29,626 | 110 | 34,968 | 34,968 | 127 | 28,532 | 50,100 | -6,436 | 15,132 | -1,094 |
| | 小計 | 1,979,247 | | 2,322,645 | 2,858,136 | 127 | 2,045,584 | 2,710,177 | -277,061 | -134,959 | 66,337 |
| 已規劃 | 岡山橋頭污水區 | 101,310 | 132 | 136,026 | 360,000 | 127 | 119,447 | 220,978 | -16,579 | -139,022 | 18,137 |
| | 燕巢污水區 | 23,611 | 115 | 35,500 | 35,500 | 127 | 25,931 | 35,500 | -9,569 | 0 | 2,320 |
| | 梓官污水區 | 16,568 | 115 | 19,000 | 19,000 | 127 | 14,814 | 19,000 | -4,186 | 0 | -1,754 |
| | 獅龍溪污水區 | 97,303 | 129 | 158,060 | 218,000 | 127 | 127,223 | 216,000 | -30,837 | -2,000 | 29,920 |
| | 大寮污水區 | 109,157 | 133 | 113,517 | 210,000 | 127 | 106,478 | 218,000 | -7,039 | 8,000 | -2,679 |
| | 林園污水區 | 70,439 | 120 | 82,400 | 82,400 | 127 | 72,155 | 90,000 | -10,245 | 7,600 | 1,716 |
| | 湖內污水區 | 22,781 | 120 | 32,900 | 33,000 | 127 | 26,183 | 33,000 | -6,717 | 0 | 3,402 |
| | 路竹污水區 | 35,488 | 120 | 42,000 | 50,500 | 127 | 38,930 | 50,500 | -3,070 | 0 | 3,442 |
| 小計 | 476,657 | | 619,403 | 1,008,400 | 127 | 531,161 | 882,978 | -88,242 | -125,422 | 54,504 | |
| 未規劃 | 彌陀都市計畫區 | 12,269 | - | - | - | 127 | 11,056 | 16,000 | - | - | -1,213 |
| | 茄萣都市計畫區 | 26,315 | - | - | - | 127 | 21,469 | 40,000 | - | - | -4,846 |
| | 興達港漁業特定區 | 5,110 | - | - | - | 127 | 6,125 | 40,000 | - | - | 1,015 |
| | 阿蓮都市計畫區 | 16,040 | - | - | - | 127 | 17,162 | 19,000 | - | - | 1,122 |
| | 月世界風景特定區 | 507 | - | - | - | 127 | 561 | 800 | - | - | 54 |
| | 美濃(中正湖)特定區 | 1,777 | - | - | - | 127 | 1,967 | 3,000 | - | - | 190 |
| | 甲仙都市計畫區 | 4,796 | - | - | - | 127 | 3,885 | 8,000 | - | - | -911 |
| | 六龜彩蝶谷風景特定區 | 186 | - | - | - | 127 | 192 | 730 | - | - | 6 |
| | 澄清湖特定區(未規劃部分) | 1,400 | - | - | - | 127 | 1,500 | 1,500 | - | - | 100 |
| | 高雄新市鎮特定區(未規劃部分) | 12,821 | - | - | - | 127 | 41,707 | 139,022 | - | - | 28,886 |
| 小計 | 81,221 | - | - | - | 127 | 105,624 | 268,052 | 0 | 0 | 24,403 | |
| 總計 | 2,537,125 | | | | 127 | 2,682,369 | 3,861,207 | | | 145,244 | |
| 全市人口 | 2,774,470 | - | - | - | 127 | 2,817,749 | - | - | - | 43,279 | |

5.1.1 楠梓污水區

民國 99 年 12 縣市合併前，原高雄市之污水區有楠梓、高雄、臨海及高坪污水區，本計畫將於第 5.1.1 節至第 5.1.4 節將以各污水區範圍所涵蓋之行政區分別予以推估後合計其目標年人口數。

一、目標年人口

楠梓污水區服務範圍包含楠梓區、部分左營區、仁武區及梓官區(蚵仔寮地區)共 4 個行政區，以上述常用人口推估方式分別對各行政區進行人口推估(如表 5.1-4)，至民國 127 年目標年時楠梓污水區之人口推估值為 205,233 人，較現況人口 190,115 人成長 7.95%，比原規劃報告「高雄市污水下水道系統第三階段檢討規劃」所推估之目標年 120 年 277,000 人減少 71,767 人。

二、計畫人口

楠梓污水區服務範圍包含高雄市都市計畫區(楠梓污水區部份)計畫人口 319,300 人，蚵仔寮污水區計畫人口 12,000 人，仁武都市計畫區(楠梓污水區部份)計畫人口 2,000 人及楠梓交流道(仁武)特定區(楠梓污水區部份)計畫人口 3,400 人，合計為 338,600 人。

5.1.2 高雄污水區

一、目標年人口

高雄污水區服務範圍包含鼓山區、三民區、鹽埕區、前金區、新興區、苓雅區、旗津區及部分左營區、前鎮區、小港區、鳳山區、仁武區及鳥松區共 13 個行政區，以常用人口推估各行政區目標年人口(如表 5.1-5)，至民國 127 年目標年時高雄污水區之人口推估值為 1,300,322 人，較現況人口 1,263,251 人成長 2.93%，比原規劃報告「高雄市污水下水道系統第三階段檢討規劃」所推估之目標年 120 年 1,419,118 人少 118,796 人。

二、計畫人口

高雄污水區服務範圍包含高雄市都市計畫區(高雄污水區部份)計畫人口 1,454,077 人，多功能經貿園區特定區計畫人口 13,000 人，鳳山都市計畫區(高雄污水區部份)計畫人口依面積比例推估為 91,000 人，楠梓交流道(仁武)特定區(高雄污水區部份)計畫人口依面積比例推估為 6,200 人及澄清湖特定區(高雄污水區部份)計畫人口因非都市發展地區所佔比例較大，故依現有人口比例推估為 13,000 人，扣除前鎮區(鳳山溪污水區部份)約 1,400 人，合計為 1,575,877 人。

表 5.1-4 楠梓污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年(民國) | 楠梓污水區 | 蚵仔寮 | 楠梓區 | 左營區 | 仁武區 |
|------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| 81 | 140,416 | 7,563 | 124,512 | 7,028 | 1,313 |
| 82 | 144,260 | 7,754 | 128,304 | 6,811 | 1,391 |
| 83 | 149,085 | 7,860 | 133,100 | 6,647 | 1,478 |
| 84 | 153,676 | 8,122 | 137,549 | 6,456 | 1,549 |
| 85 | 157,493 | 8,248 | 141,330 | 6,316 | 1,599 |
| 86 | 160,236 | 8,414 | 144,094 | 6,076 | 1,652 |
| 87 | 164,332 | 8,398 | 148,179 | 6,046 | 1,709 |
| 88 | 167,432 | 8,447 | 151,274 | 5,936 | 1,775 |
| 89 | 170,177 | 8,402 | 154,073 | 5,858 | 1,844 |
| 90 | 171,557 | 8,495 | 155,449 | 5,722 | 1,891 |
| 91 | 173,114 | 8,501 | 157,067 | 5,613 | 1,933 |
| 92 | 175,170 | 8,411 | 159,279 | 5,478 | 2,002 |
| 93 | 177,846 | 8,460 | 161,814 | 5,473 | 2,099 |
| 94 | 179,906 | 8,449 | 163,815 | 5,445 | 2,197 |
| 95 | 182,243 | 8,389 | 166,101 | 5,461 | 2,292 |
| 96 | 184,931 | 8,464 | 168,728 | 5,387 | 2,352 |
| 97 | 186,523 | 8,405 | 170,416 | 5,311 | 2,391 |
| 98 | 188,020 | 8,390 | 171,906 | 5,290 | 2,434 |
| 99 | 189,196 | 8,427 | 173,053 | 5,214 | 2,502 |
| 100 | 190,115 | 8,432 | 173,969 | 5,119 | 2,595 |
| 101 | 190,694 | 8,591 | 174,315 | 5,192 | 2,596 |
| 102 | 191,785 | 8,615 | 175,351 | 5,171 | 2,648 |
| 103 | 192,814 | 8,638 | 176,326 | 5,152 | 2,698 |
| 104 | 193,763 | 8,661 | 177,220 | 5,135 | 2,747 |
| 105 | 194,631 | 8,683 | 178,033 | 5,120 | 2,795 |
| 106 | 195,442 | 8,705 | 178,789 | 5,106 | 2,842 |
| 107 | 196,203 | 8,727 | 179,494 | 5,094 | 2,888 |
| 108 | 196,912 | 8,748 | 180,147 | 5,084 | 2,933 |
| 109 | 197,572 | 8,769 | 180,752 | 5,074 | 2,977 |
| 110 | 198,196 | 8,790 | 181,320 | 5,066 | 3,020 |
| 111 | 198,784 | 8,810 | 181,854 | 5,058 | 3,062 |
| 112 | 199,338 | 8,830 | 182,353 | 5,052 | 3,103 |
| 113 | 199,862 | 8,849 | 182,824 | 5,046 | 3,143 |
| 114 | 200,363 | 8,869 | 183,271 | 5,041 | 3,182 |
| 115 | 200,835 | 8,888 | 183,691 | 5,036 | 3,220 |
| 116 | 201,287 | 8,906 | 184,091 | 5,032 | 3,258 |
| 117 | 201,716 | 8,924 | 184,470 | 5,028 | 3,294 |
| 118 | 202,131 | 8,942 | 184,834 | 5,025 | 3,330 |
| 119 | 202,530 | 8,960 | 185,184 | 5,022 | 3,364 |
| 120 | 202,913 | 8,977 | 185,517 | 5,020 | 3,399 |
| 121 | 203,282 | 8,995 | 185,838 | 5,017 | 3,432 |
| 122 | 203,638 | 9,011 | 186,148 | 5,015 | 3,464 |
| 123 | 203,987 | 9,028 | 186,449 | 5,014 | 3,496 |
| 124 | 204,310 | 9,044 | 186,727 | 5,012 | 3,527 |
| 125 | 204,626 | 9,060 | 186,998 | 5,011 | 3,557 |
| 126 | 204,934 | 9,076 | 187,262 | 5,009 | 3,587 |
| 127 | 205,233 | 9,091 | 187,518 | 5,008 | 3,616 |

資料來源：高雄市民政局、梓官區戶政事務所及仁武區戶政事務所。

備註：蚵仔寮橫跨梓官區智蚵里、信蚵里及禮蚵里。

表 5.1-5 高雄污水區歷年人口及未來人口推估表(1/2)

| 年(民國) | 高雄污水區 | 左營區 | 鼓山區 | 三民區 | 鹽埕區 | 前金區 | 新興區 | |
|--------|------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 歷年人口 | 81 | 1,199,845 | 103,863 | 111,921 | 327,828 | 35,035 | 38,134 | 69,342 |
| | 82 | 1,194,830 | 105,649 | 110,879 | 327,590 | 34,733 | 37,094 | 68,278 |
| | 83 | 1,199,153 | 108,915 | 110,136 | 330,921 | 34,164 | 37,225 | 67,854 |
| | 84 | 1,201,770 | 114,846 | 109,855 | 336,803 | 32,984 | 36,462 | 65,720 |
| | 85 | 1,205,832 | 122,412 | 110,016 | 340,732 | 33,008 | 35,691 | 62,978 |
| | 86 | 1,206,313 | 127,337 | 109,957 | 342,105 | 33,226 | 35,021 | 62,430 |
| | 87 | 1,224,831 | 135,742 | 110,549 | 349,108 | 32,393 | 34,973 | 62,199 |
| | 88 | 1,234,278 | 146,134 | 109,272 | 352,936 | 31,961 | 34,081 | 61,175 |
| | 89 | 1,244,997 | 154,505 | 108,667 | 357,024 | 31,506 | 33,474 | 60,738 |
| | 90 | 1,247,391 | 160,230 | 107,647 | 357,536 | 31,077 | 32,870 | 60,653 |
| | 91 | 1,258,469 | 166,714 | 107,855 | 360,832 | 30,890 | 32,597 | 61,188 |
| | 92 | 1,257,843 | 171,087 | 108,157 | 361,305 | 30,298 | 32,001 | 59,862 |
| | 93 | 1,259,281 | 173,968 | 111,635 | 360,363 | 29,815 | 31,309 | 59,486 |
| | 94 | 1,257,633 | 175,688 | 114,789 | 358,124 | 29,410 | 30,766 | 58,711 |
| | 95 | 1,261,039 | 178,244 | 118,777 | 357,862 | 29,008 | 30,325 | 58,067 |
| | 96 | 1,263,302 | 180,639 | 122,551 | 357,096 | 28,635 | 29,965 | 57,373 |
| | 97 | 1,265,714 | 183,360 | 125,641 | 355,927 | 28,067 | 29,774 | 56,704 |
| | 98 | 1,266,200 | 184,654 | 129,521 | 355,097 | 27,651 | 29,208 | 55,744 |
| | 99 | 1,267,091 | 186,777 | 131,728 | 354,022 | 27,399 | 28,859 | 55,287 |
| | 100 | 1,263,251 | 188,363 | 132,868 | 352,159 | 26,723 | 28,446 | 54,345 |
| 未來人口推估 | 101 | 1,274,634 | 197,469 | 125,204 | 365,043 | 26,450 | 27,786 | 54,370 |
| | 102 | 1,276,340 | 200,504 | 126,192 | 365,272 | 26,076 | 27,399 | 53,988 |
| | 103 | 1,278,073 | 203,399 | 127,200 | 365,471 | 25,712 | 27,029 | 53,641 |
| | 104 | 1,279,645 | 206,127 | 128,209 | 365,581 | 25,353 | 26,672 | 53,321 |
| | 105 | 1,281,035 | 208,687 | 129,215 | 365,593 | 24,999 | 26,327 | 53,025 |
| | 106 | 1,282,361 | 211,104 | 130,231 | 365,541 | 24,652 | 25,997 | 52,759 |
| | 107 | 1,283,636 | 213,389 | 131,258 | 365,429 | 24,312 | 25,681 | 52,521 |
| | 108 | 1,284,821 | 215,539 | 132,290 | 365,241 | 23,977 | 25,378 | 52,311 |
| | 109 | 1,285,926 | 217,556 | 133,330 | 364,980 | 23,648 | 25,089 | 52,127 |
| | 110 | 1,286,993 | 219,458 | 134,379 | 364,655 | 23,326 | 24,814 | 51,971 |
| | 111 | 1,288,030 | 221,254 | 135,440 | 364,267 | 23,010 | 24,554 | 51,842 |
| | 112 | 1,288,995 | 222,937 | 136,506 | 363,802 | 22,699 | 24,306 | 51,739 |
| | 113 | 1,289,936 | 224,526 | 137,583 | 363,272 | 22,393 | 24,072 | 51,662 |
| | 114 | 1,290,853 | 226,021 | 138,669 | 362,675 | 22,094 | 23,853 | 51,612 |
| | 115 | 1,291,711 | 227,428 | 139,761 | 361,998 | 21,799 | 23,646 | 51,586 |
| | 116 | 1,292,550 | 228,750 | 140,862 | 361,254 | 21,509 | 23,452 | 51,587 |
| | 117 | 1,293,357 | 229,997 | 141,969 | 360,435 | 21,224 | 23,272 | 51,613 |
| | 118 | 1,294,145 | 231,171 | 143,085 | 359,546 | 20,944 | 23,105 | 51,664 |
| | 119 | 1,294,922 | 232,283 | 144,209 | 358,585 | 20,668 | 22,951 | 51,741 |
| | 120 | 1,295,668 | 233,329 | 145,339 | 357,547 | 20,397 | 22,810 | 51,842 |
| | 121 | 1,296,402 | 234,318 | 146,475 | 356,436 | 20,130 | 22,682 | 51,969 |
| | 122 | 1,297,124 | 235,251 | 147,619 | 355,251 | 19,868 | 22,567 | 52,121 |
| | 123 | 1,297,836 | 236,138 | 148,768 | 353,991 | 19,609 | 22,465 | 52,298 |
| | 124 | 1,298,462 | 236,961 | 149,914 | 352,634 | 19,353 | 22,374 | 52,498 |
| | 125 | 1,299,080 | 237,736 | 151,066 | 351,203 | 19,101 | 22,296 | 52,723 |
| | 126 | 1,299,705 | 238,480 | 152,223 | 349,700 | 18,853 | 22,231 | 52,974 |
| | 127 | 1,300,322 | 239,181 | 153,385 | 348,122 | 18,608 | 22,179 | 53,251 |

資料來源：高雄市民政局。

表 5.1-5 高雄污水區歷年人口及未來人口推估表(2/2)

| 年度 | 苓雅區 | 前鎮區 | 旗津區 | 小港區 | 鳳山區 | 仁武區 | 鳥松區 | |
|--------|------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 歷年人口 | 81 | 219,351 | 183,023 | 34,474 | 16,545 | 51,208 | 1,623 | 7,498 |
| | 82 | 216,970 | 181,297 | 34,117 | 16,865 | 51,832 | 1,720 | 7,806 |
| | 83 | 215,710 | 180,896 | 33,816 | 17,292 | 52,408 | 1,827 | 7,989 |
| | 84 | 212,984 | 178,216 | 33,120 | 17,803 | 52,857 | 1,915 | 8,205 |
| | 85 | 208,593 | 178,010 | 32,034 | 18,074 | 53,745 | 1,978 | 8,560 |
| | 86 | 203,124 | 176,728 | 32,103 | 18,284 | 54,863 | 2,043 | 9,092 |
| | 87 | 204,494 | 178,544 | 31,697 | 18,829 | 55,012 | 2,113 | 9,178 |
| | 88 | 202,599 | 179,174 | 31,032 | 19,020 | 55,397 | 2,195 | 9,302 |
| | 89 | 201,387 | 179,696 | 30,939 | 19,371 | 55,944 | 2,280 | 9,466 |
| | 90 | 199,535 | 179,357 | 30,872 | 19,482 | 56,113 | 2,339 | 9,680 |
| | 91 | 199,250 | 180,313 | 30,480 | 19,882 | 56,308 | 2,390 | 9,770 |
| | 92 | 196,942 | 178,676 | 30,072 | 19,843 | 57,191 | 2,476 | 9,933 |
| | 93 | 193,997 | 178,358 | 29,828 | 19,905 | 57,990 | 2,595 | 10,032 |
| | 94 | 191,705 | 177,157 | 30,210 | 19,692 | 58,518 | 2,717 | 10,146 |
| | 95 | 189,820 | 177,288 | 30,158 | 19,529 | 58,881 | 2,834 | 10,246 |
| | 96 | 188,020 | 177,083 | 30,049 | 19,719 | 58,934 | 2,909 | 10,329 |
| | 97 | 186,765 | 177,248 | 29,940 | 19,906 | 58,993 | 2,957 | 10,433 |
| | 98 | 185,021 | 176,662 | 29,975 | 20,006 | 59,117 | 3,010 | 10,534 |
| | 99 | 183,948 | 175,949 | 29,968 | 20,091 | 59,320 | 3,094 | 10,649 |
| | 100 | 181,717 | 174,667 | 29,781 | 20,120 | 60,055 | 3,209 | 10,798 |
| 未來人口推估 | 101 | 179,458 | 175,766 | 29,323 | 19,783 | 60,046 | 3,210 | 10,726 |
| | 102 | 177,993 | 175,779 | 29,066 | 19,779 | 60,245 | 3,274 | 10,773 |
| | 103 | 176,600 | 175,850 | 28,814 | 19,777 | 60,429 | 3,336 | 10,815 |
| | 104 | 175,249 | 175,948 | 28,562 | 19,775 | 60,599 | 3,397 | 10,852 |
| | 105 | 173,936 | 176,074 | 28,310 | 19,771 | 60,756 | 3,457 | 10,885 |
| | 106 | 172,676 | 176,240 | 28,061 | 19,769 | 60,902 | 3,515 | 10,914 |
| | 107 | 171,469 | 176,447 | 27,813 | 19,769 | 61,036 | 3,572 | 10,940 |
| | 108 | 170,307 | 176,693 | 27,567 | 19,769 | 61,160 | 3,627 | 10,962 |
| | 109 | 169,191 | 176,974 | 27,323 | 19,769 | 61,274 | 3,682 | 10,983 |
| | 110 | 168,125 | 177,298 | 27,081 | 19,772 | 61,379 | 3,735 | 11,000 |
| | 111 | 167,106 | 177,663 | 26,840 | 19,775 | 61,476 | 3,787 | 11,016 |
| | 112 | 166,129 | 178,063 | 26,601 | 19,780 | 61,566 | 3,837 | 11,030 |
| | 113 | 165,199 | 178,504 | 26,363 | 19,785 | 61,648 | 3,887 | 11,042 |
| | 114 | 164,312 | 178,985 | 26,127 | 19,792 | 61,725 | 3,935 | 11,053 |
| | 115 | 163,463 | 179,499 | 25,892 | 19,800 | 61,795 | 3,982 | 11,062 |
| | 116 | 162,657 | 180,054 | 25,658 | 19,809 | 61,859 | 4,028 | 11,071 |
| | 117 | 161,889 | 180,644 | 25,425 | 19,818 | 61,919 | 4,074 | 11,078 |
| | 118 | 161,161 | 181,272 | 25,193 | 19,829 | 61,973 | 4,118 | 11,084 |
| | 119 | 160,471 | 181,937 | 24,962 | 19,840 | 62,024 | 4,161 | 11,090 |
| | 120 | 159,816 | 182,636 | 24,731 | 19,853 | 62,070 | 4,203 | 11,095 |
| | 121 | 159,198 | 183,370 | 24,501 | 19,866 | 62,113 | 4,244 | 11,100 |
| | 122 | 158,615 | 184,141 | 24,272 | 19,879 | 62,152 | 4,284 | 11,104 |
| | 123 | 158,066 | 184,946 | 24,043 | 19,893 | 62,189 | 4,323 | 11,107 |
| | 124 | 157,541 | 185,774 | 23,812 | 19,907 | 62,222 | 4,362 | 11,110 |
| | 125 | 157,049 | 186,637 | 23,583 | 19,921 | 62,253 | 4,399 | 11,113 |
| | 126 | 156,590 | 187,533 | 23,353 | 19,936 | 62,281 | 4,436 | 11,115 |
| | 127 | 156,162 | 188,463 | 23,124 | 19,951 | 62,307 | 4,472 | 11,117 |

資料來源：高雄市民政局。

5.1.3 臨海污水區

一、目標年人口

臨海污水區服務範圍包含部分前鎮區及小港區 2 個行政區，以常用人口推估各行政區目標年人口(如表 5.1-6)，至民國 127 年目標年時臨海污水區之人口推估值為 133,456 人，較現況人口 137,554 人下降 2.98%，比原規劃報告「高雄市污水下水道系統第三階段檢討規劃」所推估之目標年 120 年 122,738 人多 10,718 人。

二、計畫人口

臨海污水區服務範圍為高雄市都市計畫區(臨海污水區部份)，計畫人口為 153,000 人。

表 5.1-6 臨海污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年(民國) | 臨海污水區 | 前鎮區 | 小港區 | 年(民國) | 臨海污水區 | 前鎮區 | 小港區 | | |
|-------|------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------|---------|
| 歷年人口 | 81 | 124,603 | 22,787 | 101,816 | 未來人口推估 | 101 | 135,481 | 21,883 | 113,598 |
| | 82 | 126,353 | 22,572 | 103,781 | | 102 | 135,193 | 21,885 | 113,308 |
| | 83 | 128,936 | 22,522 | 106,414 | | 103 | 134,938 | 21,893 | 113,045 |
| | 84 | 131,745 | 22,188 | 109,557 | | 104 | 134,696 | 21,906 | 112,790 |
| | 85 | 133,390 | 22,162 | 111,228 | | 105 | 134,463 | 21,921 | 112,542 |
| | 86 | 134,517 | 22,003 | 112,514 | | 106 | 134,252 | 21,942 | 112,310 |
| | 87 | 138,102 | 22,229 | 115,873 | | 107 | 134,062 | 21,968 | 112,094 |
| | 88 | 138,845 | 22,307 | 116,538 | | 108 | 133,888 | 21,998 | 111,890 |
| | 89 | 140,986 | 22,372 | 118,614 | | 109 | 133,734 | 22,034 | 111,700 |
| | 90 | 141,217 | 22,330 | 118,887 | | 110 | 133,596 | 22,074 | 111,522 |
| | 91 | 143,488 | 22,449 | 121,039 | | 111 | 133,479 | 22,119 | 111,360 |
| | 92 | 142,893 | 22,245 | 120,648 | | 112 | 133,376 | 22,169 | 111,207 |
| | 93 | 142,877 | 22,206 | 120,671 | | 113 | 133,292 | 22,224 | 111,068 |
| | 94 | 140,025 | 22,056 | 117,969 | | 114 | 133,225 | 22,284 | 110,941 |
| | 95 | 137,461 | 22,073 | 115,388 | | 115 | 133,170 | 22,348 | 110,822 |
| | 96 | 137,789 | 22,047 | 115,742 | | 116 | 133,129 | 22,417 | 110,712 |
| | 97 | 138,413 | 22,068 | 116,345 | | 117 | 133,103 | 22,490 | 110,613 |
| | 98 | 138,469 | 21,995 | 116,474 | | 118 | 133,090 | 22,568 | 110,522 |
| | 99 | 138,151 | 21,906 | 116,245 | | 119 | 133,092 | 22,651 | 110,441 |
| | 100 | 137,554 | 21,746 | 115,808 | | 120 | 133,102 | 22,738 | 110,364 |
| | | | | 121 | 133,127 | 22,830 | 110,297 | | |
| | | | | 122 | 133,162 | 22,926 | 110,236 | | |
| | | | | 123 | 133,208 | 23,026 | 110,182 | | |
| | | | | 124 | 133,255 | 23,129 | 110,126 | | |
| | | | | 125 | 133,313 | 23,236 | 110,077 | | |
| | | | | 126 | 133,380 | 23,348 | 110,032 | | |
| | | | | 127 | 133,456 | 23,464 | 109,992 | | |

資料來源：高雄市民政局。

5.1.4 高坪污水區

一、目標年人口

高坪污水區服務範圍包含部分小港區，以常用人口推估各行政區目標年人口(如表 5.1-7)，至民國 127 年目標年時高坪污水區之人口推估值為 23,525 人，較現況人口 18,844 人增加 24.84%，比原規劃報告「高雄市污水下水道系統第三階段檢討規劃」所推估之目標年 120 年 35,000 人少 11,475 人。

二、計畫人口

高坪污水區服務範圍為高雄市都市計畫區(高坪污水區部份)，計畫人口為 80,500 人。

表 5.1-7 高坪污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年(民國) | 高坪污水區 | 小港區 | 年(民國) | 高坪污水區 | 小港區 |
|-------|------------|---------------|------------|---------------|---------------|
| 歷年人口 | 81 | 8,909 | 未來人口推估 | 101 | 18,796 |
| | 82 | 9,081 | | 102 | 19,058 |
| | 83 | 9,311 | | 103 | 19,309 |
| | 84 | 9,586 | | 104 | 19,548 |
| | 85 | 9,732 | | 105 | 19,775 |
| | 86 | 9,845 | | 106 | 19,993 |
| | 87 | 10,139 | | 107 | 20,204 |
| | 88 | 10,753 | | 108 | 20,407 |
| | 89 | 11,019 | | 109 | 20,604 |
| | 90 | 11,496 | | 110 | 20,795 |
| | 91 | 12,020 | | 111 | 20,982 |
| | 92 | 12,148 | | 112 | 21,164 |
| | 93 | 12,542 | | 113 | 21,342 |
| | 94 | 13,814 | | 114 | 21,516 |
| | 95 | 15,306 | | 115 | 21,686 |
| | 96 | 16,224 | | 116 | 21,854 |
| | 97 | 16,872 | | 117 | 22,018 |
| | 98 | 17,416 | | 118 | 22,179 |
| | 99 | 18,212 | | 119 | 22,338 |
| | 100 | 18,844 | | 18,844 | 120 |
| | | | 121 | 22,649 | 22,649 |
| | | | 122 | 22,801 | 22,801 |
| | | | 123 | 22,951 | 22,951 |
| | | | 124 | 23,097 | 23,097 |
| | | | 125 | 23,241 | 23,241 |
| | | | 126 | 23,384 | 23,384 |
| | | | 127 | 23,525 | 23,525 |

資料來源：高雄市民政局。

5.1.5 鳳山溪污水區

一、目標年人口

鳳山溪污水區服務範圍包括部分鳳山區、烏松區及前鎮區，由表 5.1-8 可知鳳山溪污水區人口成長趨勢較為緩和，以常用人口推估方式推估鳳山溪污水區內各行政區目標年人口之推估成果如表 5.1-9、圖 5.1-3 及圖 5.1-4，鳳山區及烏松區(鳳山溪污水區部份)之人口推估值分別為 295,987 人及 33,351 人，由於現況將高雄污水區之部分前鎮區域納入鳳山溪污水區，其面積約占前鎮區 0.65%，依面積比例推估其現況人口約為 1,280 人，目標年人口為 1,381 人，因此鳳山溪污水區目標年人口合計 330,719 人，較現況人口 318,963 人增加 3.69%，比原規劃報告「高雄近郊(鳳山市、烏松鄉部份)污水下水道系統第三期實施計畫」所推估之目標年 115 年 406,005 人少 75,289 人。

二、計畫人口

鳳山溪污水區包含鳳山都市計畫區(鳳山溪污水區部份)計畫人口依面積比例推估 435,000 人，烏松(仁美)地區計畫人口 22,000 人，前鎮區(鳳山溪污水區部份)約 1,400 人，澄清湖特定區(烏松地區)計畫人口因非都市發展地區所佔比例較大，故依現有人口比例推估為 25,500 人，合計 483,900 人。

表 5.1-8 鳳山溪污水區(鳳山及烏松部分)歷年人口

| 年份 | 鳳山溪污水區 | | | 鳳山區(鳳山溪污水區部份) | | | 烏松區(鳳山溪污水區部份) | | |
|-----|------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|
| | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | 265,755 | - | - | 243,262 | - | - | 22,493 | - | - |
| 82 | 269,644 | 3,889 | 1.46% | 246,227 | 2,965 | 1.22% | 23,417 | 924 | 4.11% |
| 83 | 272,932 | 3,288 | 1.22% | 248,965 | 2,738 | 1.11% | 23,967 | 550 | 2.35% |
| 84 | 275,714 | 2,782 | 1.02% | 251,098 | 2,133 | 0.86% | 24,616 | 649 | 2.71% |
| 85 | 280,996 | 5,282 | 1.92% | 255,316 | 4,218 | 1.68% | 25,680 | 1,064 | 4.32% |
| 86 | 287,900 | 6,904 | 2.46% | 260,625 | 5,309 | 2.08% | 27,275 | 1,595 | 6.21% |
| 87 | 288,872 | 972 | 0.34% | 261,337 | 712 | 0.27% | 27,535 | 260 | 0.95% |
| 88 | 291,069 | 2,197 | 0.76% | 263,164 | 1,827 | 0.70% | 27,905 | 370 | 1.34% |
| 89 | 294,159 | 3,090 | 1.06% | 265,762 | 2,598 | 0.99% | 28,397 | 492 | 1.76% |
| 90 | 295,603 | 1,444 | 0.49% | 266,564 | 802 | 0.30% | 29,039 | 642 | 2.26% |
| 91 | 296,800 | 1,197 | 0.40% | 267,490 | 926 | 0.35% | 29,310 | 271 | 0.93% |
| 92 | 301,484 | 4,684 | 1.58% | 271,686 | 4,196 | 1.57% | 29,798 | 488 | 1.66% |
| 93 | 305,580 | 4,096 | 1.36% | 275,483 | 3,797 | 1.40% | 30,097 | 299 | 1.00% |
| 94 | 308,428 | 2,848 | 0.93% | 277,991 | 2,508 | 0.91% | 30,437 | 340 | 1.13% |
| 95 | 310,451 | 2,023 | 0.66% | 279,714 | 1,723 | 0.62% | 30,737 | 300 | 0.99% |
| 96 | 310,951 | 500 | 0.16% | 279,965 | 251 | 0.09% | 30,986 | 249 | 0.81% |
| 97 | 311,544 | 593 | 0.19% | 280,246 | 281 | 0.10% | 31,298 | 312 | 1.01% |
| 98 | 312,435 | 891 | 0.29% | 280,834 | 588 | 0.21% | 31,601 | 303 | 0.97% |
| 99 | 313,745 | 1,310 | 0.42% | 281,799 | 965 | 0.34% | 31,946 | 345 | 1.09% |
| 100 | 317,683 | 3,938 | 1.26% | 285,290 | 3,491 | 1.24% | 32,393 | 447 | 1.40% |
| 平均 | - | 2,733 | 0.95% | - | 2,212 | 0.84% | - | 521 | 1.95% |

資料來源：高雄市民政局。

表 5.1-9 鳳山溪污水區未來人口推估表

| 年 (民國) | 鳳山區(鳳山溪污水區部份) | | | | | 年 (民國) | 鳥松區(鳳山溪污水區部份) | | | | |
|-----------|---------------|---------|----------------|---------|---------|-----------|---------------|--------|---------------|--------|--------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 290,896 | 290,036 | 285,250 | 285,009 | 285,228 | 101 | 34,148 | 33,655 | 32,176 | 32,256 | 32,040 |
| 102 | 293,298 | 292,217 | 286,195 | 285,917 | 286,034 | 102 | 34,766 | 34,151 | 32,318 | 32,425 | 32,074 |
| 103 | 295,720 | 294,397 | 287,069 | 286,757 | 286,716 | 103 | 35,396 | 34,647 | 32,444 | 32,581 | 32,067 |
| 104 | 298,161 | 296,578 | 287,877 | 287,537 | 287,273 | 104 | 36,036 | 35,143 | 32,555 | 32,722 | 32,018 |
| 105 | 300,623 | 298,758 | 288,624 | 288,259 | 287,705 | 105 | 36,688 | 35,639 | 32,654 | 32,852 | 31,927 |
| 106 | 303,106 | 300,939 | 289,313 | 288,928 | 288,012 | 106 | 37,352 | 36,135 | 32,741 | 32,970 | 31,794 |
| 107 | 305,609 | 303,119 | 289,950 | 289,549 | 288,195 | 107 | 38,028 | 36,631 | 32,819 | 33,078 | 31,619 |
| 108 | 308,132 | 305,300 | 290,539 | 290,123 | 288,252 | 108 | 38,717 | 37,127 | 32,887 | 33,177 | 31,402 |
| 109 | 310,677 | 307,480 | 291,081 | 290,656 | 288,184 | 109 | 39,417 | 37,623 | 32,947 | 33,267 | 31,143 |
| 110 | 313,242 | 309,660 | 291,582 | 291,150 | 287,992 | 110 | 40,131 | 38,119 | 33,001 | 33,350 | 30,842 |
| 111 | 315,829 | 311,841 | 292,043 | 291,608 | 287,675 | 111 | 40,857 | 38,615 | 33,048 | 33,425 | 30,499 |
| 112 | 318,436 | 314,021 | 292,468 | 292,031 | 287,232 | 112 | 41,596 | 39,111 | 33,089 | 33,494 | 30,114 |
| 113 | 321,066 | 316,202 | 292,861 | 292,424 | 286,665 | 113 | 42,349 | 39,607 | 33,126 | 33,557 | 29,687 |
| 114 | 323,717 | 318,382 | 293,223 | 292,788 | 285,973 | 114 | 43,116 | 40,104 | 33,158 | 33,614 | 29,218 |
| 115 | 326,390 | 320,563 | 293,555 | 293,126 | 285,156 | 115 | 43,896 | 40,600 | 33,186 | 33,667 | 28,708 |
| 116 | 329,085 | 322,743 | 293,862 | 293,438 | 284,214 | 116 | 44,690 | 41,096 | 33,211 | 33,715 | 28,155 |
| 117 | 331,803 | 324,924 | 294,144 | 293,728 | 283,148 | 117 | 45,499 | 41,592 | 33,234 | 33,759 | 27,561 |
| 118 | 334,543 | 327,104 | 294,405 | 293,997 | 281,956 | 118 | 46,323 | 42,088 | 33,253 | 33,799 | 26,924 |
| 119 | 337,305 | 329,285 | 294,644 | 294,246 | 280,640 | 119 | 47,161 | 42,584 | 33,270 | 33,836 | 26,246 |
| 120 | 340,090 | 331,465 | 294,865 | 294,477 | 279,198 | 120 | 48,014 | 43,080 | 33,285 | 33,869 | 25,525 |
| 121 | 342,899 | 333,646 | 295,068 | 294,691 | 277,632 | 121 | 48,883 | 43,576 | 33,299 | 33,900 | 24,763 |
| 122 | 345,730 | 335,826 | 295,255 | 294,889 | 275,941 | 122 | 49,768 | 44,072 | 33,310 | 33,928 | 23,959 |
| 123 | 348,585 | 338,007 | 295,427 | 295,072 | 274,125 | 123 | 50,669 | 44,568 | 33,321 | 33,953 | 23,113 |
| 124 | 351,463 | 340,187 | 295,585 | 295,242 | 272,184 | 124 | 51,586 | 45,064 | 33,330 | 33,976 | 22,224 |
| 125 | 354,365 | 342,368 | 295,731 | 295,400 | 270,118 | 125 | 52,519 | 45,560 | 33,338 | 33,998 | 21,294 |
| 126 | 357,292 | 344,548 | 295,864 | 295,546 | 267,927 | 126 | 53,470 | 46,056 | 33,345 | 34,017 | 20,322 |
| 127 | 360,242 | 346,729 | 295,987 | 295,682 | 265,612 | 127 | 54,438 | 46,552 | 33,351 | 34,035 | 19,308 |

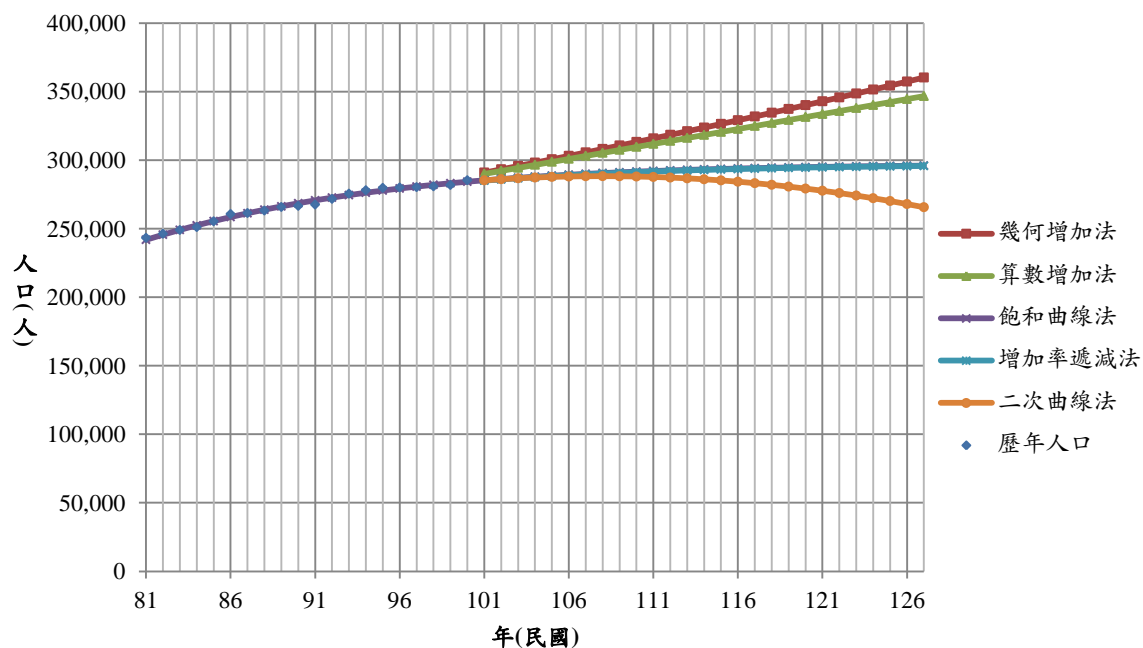


圖 5.1-3 鳳山區(鳳山溪污水區部份)未來人口成長預測圖

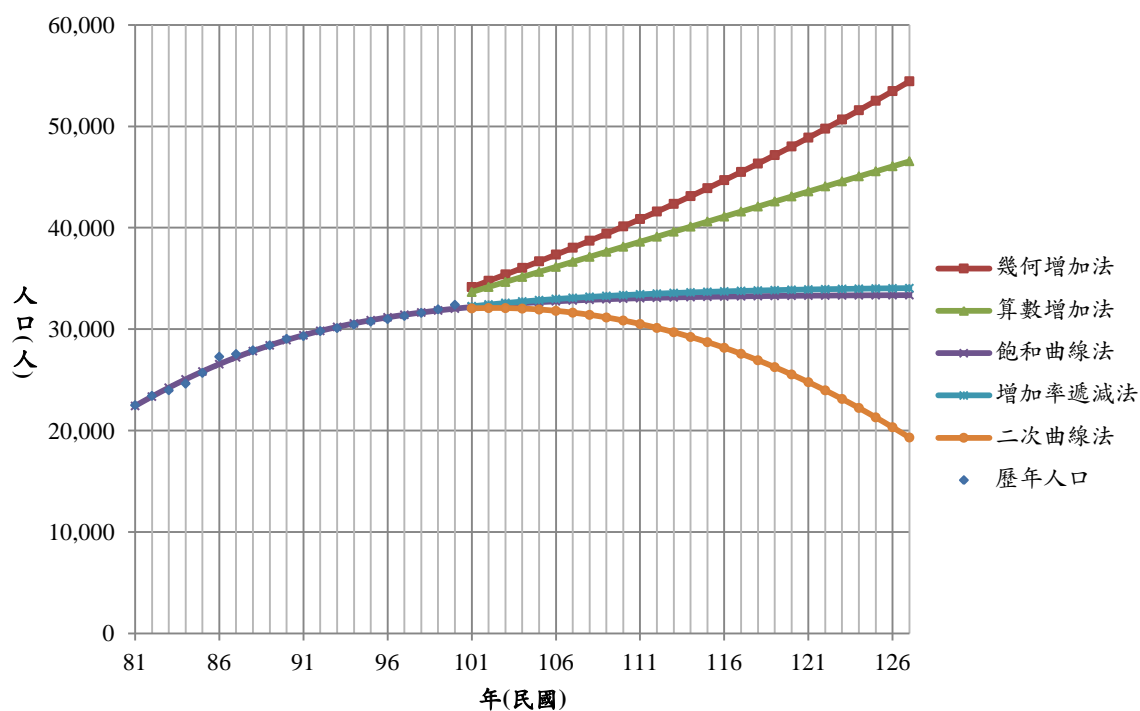


圖 5.1-4 烏松區(鳳山溪污水區部份)未來人口成長預測圖

5.1.6 大樹污水區

一、目標年人口

大樹污水區服務範圍包含大樹都市計畫區、九曲堂都市計畫區及竹寮村非都市計畫區，由表 5.1-10 可知大樹污水區人口成長趨勢較為緩和，以常用人口推估方式推估各區目標年人口(如表 5.1-11、圖 5.1-5、圖 5.1-6 及圖 5.1-7)，大樹都市計畫區、九曲堂都市計畫區及竹寮村非都市計畫區之人口推估值分別為 8,122 人、12,527 人及 3,148 人，合計 23,797 人，較現況人口 20,894 人增加 13.89%，比原規劃報告「高雄縣大樹鄉污水下水道系統第二期實施計畫」所推估之目標年 110 年 27,816 人少 4,019 人。

二、計畫人口

大樹污水區包含大樹都市計畫區計畫人口 9,000 人，九曲堂都市計畫區計畫人口 16,000 人及竹寮村非都市計畫區依現有人口趨勢推估計畫人口約 3,200 人，合計為 28,200 人。

5.1.7 旗美污水區

一、目標年人口

旗美污水區服務範圍包含旗山都市計畫區、旗尾地區及美濃都市計畫區，由表 5.1-12 可知旗美污水區人口呈現負成長趨勢，以常用人口推估方式推估各地區目標年民國 127 年人口(如表 5.1-13、圖 5.1-8、圖 5.1-9 及圖 5.1-10)，旗山都市計畫區、旗尾地區及美濃都市計畫區之人口推估值分別為 17,843 人、2,355 人及 8,334 人，合計 28,532 人，較現況人口 29,626 人少 3.69%，比原規劃報告「高雄縣旗美污水下水道系統第二期實施計畫」所推估之目標年 110 年 34,968 人少 6,436 人。

二、計畫人口

旗美污水區包含旗山都市計畫區計畫人口 25,000 人、旗尾地區計畫人口以近 20 年最高之人口數 3,044 人推測約 3,100 人及美濃都市計畫區計畫人口 22,000 人，合計為 50,100 人。

表 5.1-10 大樹污水區歷年人口

| 年份 | 大樹污水區 | | | 大樹都市計畫區 | | | 九曲堂都市計畫區 | | | 竹寮村非都市計畫區 | | |
|-----|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | 19,937 | - | - | 7,325 | - | - | 9,722 | - | - | 2,890 | - | - |
| 82 | 20,089 | 152 | 0.76% | 7,475 | 150 | 2.05% | 9,704 | -18 | -0.19% | 2,910 | 20 | 0.69% |
| 83 | 18,545 | -1,544 | -7.69% | 6,000 | -1,475 | -19.73% | 9,610 | -94 | -0.97% | 2,935 | 25 | 0.86% |
| 84 | 19,971 | 1,426 | 7.69% | 6,500 | 500 | 8.33% | 10,600 | 990 | 10.30% | 2,871 | -64 | -2.18% |
| 85 | 18,945 | -1,026 | -5.14% | 6,500 | 0 | 0.00% | 9,610 | -990 | -9.34% | 2,835 | -36 | -1.25% |
| 86 | 19,056 | 111 | 0.59% | 6,328 | -172 | -2.65% | 9,884 | 274 | 2.85% | 2,844 | 9 | 0.32% |
| 87 | 20,572 | 1,516 | 7.96% | 6,700 | 372 | 5.88% | 11,000 | 1,116 | 11.29% | 2,872 | 28 | 0.98% |
| 88 | 20,884 | 312 | 1.52% | 7,000 | 300 | 4.48% | 11,000 | 0 | 0.00% | 2,884 | 12 | 0.42% |
| 89 | 23,114 | 2,230 | 10.68% | 7,200 | 200 | 2.86% | 13,000 | 2,000 | 18.18% | 2,914 | 30 | 1.04% |
| 90 | 23,102 | -12 | -0.05% | 7,200 | 0 | 0.00% | 13,000 | 0 | 0.00% | 2,902 | -12 | -0.41% |
| 91 | 27,464 | 4,362 | 18.88% | 7,500 | 300 | 4.17% | 17,000 | 4,000 | 30.77% | 2,964 | 62 | 2.14% |
| 92 | 28,167 | 703 | 2.56% | 7,700 | 200 | 2.67% | 17,500 | 500 | 2.94% | 2,967 | 3 | 0.10% |
| 93 | 21,915 | -6,252 | -22.20% | 7,850 | 150 | 1.95% | 11,113 | -6,387 | -36.50% | 2,952 | -15 | -0.51% |
| 94 | 21,592 | -323 | -1.47% | 7,535 | -315 | -4.01% | 11,094 | -19 | -0.17% | 2,963 | 11 | 0.37% |
| 95 | 21,963 | 371 | 1.72% | 7,750 | 215 | 2.85% | 11,200 | 106 | 0.96% | 3,013 | 50 | 1.69% |
| 96 | 21,391 | -572 | -2.60% | 7,522 | -228 | -2.94% | 10,897 | -303 | -2.71% | 2,972 | -41 | -1.36% |
| 97 | 21,311 | -80 | -0.37% | 7,490 | -32 | -0.43% | 10,867 | -30 | -0.28% | 2,954 | -18 | -0.61% |
| 98 | 21,684 | 373 | 1.75% | 7,940 | 450 | 6.01% | 10,768 | -99 | -0.91% | 2,976 | 22 | 0.74% |
| 99 | 20,922 | -762 | -3.51% | 7,305 | -635 | -8.00% | 10,647 | -121 | -1.12% | 2,970 | -6 | -0.20% |
| 100 | 20,894 | -28 | -0.13% | 7,302 | -3 | -0.04% | 10,643 | -4 | -0.04% | 2,949 | -21 | -0.71% |
| 平均 | | 50 | 0.58% | | -1 | 0.18% | | 48 | 1.32% | | 3 | 0.11% |

資料來源：高雄市主計處、高雄縣統計要覽、高雄縣大樹鄉污水下水道系統第二期實施計畫及大樹區戶政事務所。

表 5.1-11 大樹污水區未來人口推估表

| 年份 | 大樹都市計畫區 | | | | | 九曲堂都市計畫區 | | | | | 竹寮村非都市計畫區 | | | | |
|-----|---------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------|---------------|--------|-------|-----------|--------------|-------|--------|-------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 7,817 | 7,795 | 7,564 | 7,572 | 7,728 | 12,118 | 12,225 | 11,382 | 11,376 | 9,086 | 2,991 | 2,990 | 2,991 | 2,991 | 2,995 |
| 102 | 7,880 | 7,851 | 7,567 | 7,575 | 7,765 | 12,202 | 12,300 | 11,430 | 11,419 | 8,264 | 2,997 | 2,997 | 2,996 | 2,996 | 3,002 |
| 103 | 7,944 | 7,907 | 7,569 | 7,578 | 7,800 | 12,285 | 12,374 | 11,478 | 11,461 | 7,360 | 3,003 | 3,003 | 3,001 | 3,001 | 3,009 |
| 104 | 8,008 | 7,963 | 7,571 | 7,580 | 7,833 | 12,370 | 12,449 | 11,525 | 11,503 | 6,374 | 3,010 | 3,009 | 3,005 | 3,005 | 3,017 |
| 105 | 8,072 | 8,019 | 7,572 | 7,581 | 7,865 | 12,455 | 12,523 | 11,572 | 11,544 | 5,307 | 3,016 | 3,015 | 3,010 | 3,010 | 3,024 |
| 106 | 8,137 | 8,075 | 7,573 | 7,582 | 7,895 | 12,540 | 12,598 | 11,619 | 11,585 | 4,159 | 3,022 | 3,021 | 3,015 | 3,015 | 3,032 |
| 107 | 8,203 | 8,131 | 7,574 | 7,583 | 7,923 | 12,626 | 12,672 | 11,665 | 11,625 | 2,928 | 3,028 | 3,027 | 3,019 | 3,019 | 3,040 |
| 108 | 8,269 | 8,187 | 7,575 | 7,584 | 7,950 | 12,713 | 12,747 | 11,711 | 11,665 | 1,617 | 3,035 | 3,033 | 3,023 | 3,023 | 3,048 |
| 109 | 8,335 | 8,243 | 7,575 | 7,585 | 7,975 | 12,800 | 12,821 | 11,757 | 11,705 | 224 | 3,041 | 3,039 | 3,027 | 3,027 | 3,056 |
| 110 | 8,402 | 8,300 | 7,575 | 7,585 | 7,998 | 12,888 | 12,896 | 11,803 | 11,745 | 0 | 3,047 | 3,045 | 3,031 | 3,031 | 3,064 |
| 111 | 8,470 | 8,356 | 7,576 | 7,586 | 8,019 | 12,977 | 12,970 | 11,848 | 11,784 | 0 | 3,054 | 3,051 | 3,035 | 3,035 | 3,072 |
| 112 | 8,538 | 8,412 | 7,576 | 7,586 | 8,038 | 13,066 | 13,045 | 11,893 | 11,822 | 0 | 3,060 | 3,057 | 3,039 | 3,039 | 3,081 |
| 113 | 8,607 | 8,468 | 7,576 | 7,586 | 8,056 | 13,156 | 13,119 | 11,937 | 11,861 | 0 | 3,066 | 3,063 | 3,043 | 3,043 | 3,089 |
| 114 | 8,676 | 8,524 | 7,576 | 7,586 | 8,072 | 13,246 | 13,194 | 11,981 | 11,899 | 0 | 3,073 | 3,069 | 3,047 | 3,047 | 3,098 |
| 115 | 8,746 | 8,580 | 7,576 | 7,586 | 8,087 | 13,337 | 13,268 | 12,025 | 11,936 | 0 | 3,079 | 3,075 | 3,050 | 3,050 | 3,106 |
| 116 | 8,816 | 8,636 | 7,576 | 7,587 | 8,099 | 13,429 | 13,343 | 12,069 | 11,974 | 0 | 3,085 | 3,081 | 3,054 | 3,054 | 3,115 |
| 117 | 8,887 | 8,692 | 7,576 | 7,587 | 8,110 | 13,521 | 13,417 | 12,112 | 12,011 | 0 | 3,092 | 3,087 | 3,057 | 3,057 | 3,124 |
| 118 | 8,959 | 8,748 | 7,577 | 7,587 | 8,119 | 13,614 | 13,492 | 12,155 | 12,047 | 0 | 3,098 | 3,094 | 3,060 | 3,061 | 3,133 |
| 119 | 9,031 | 8,804 | 7,577 | 7,587 | 8,126 | 13,707 | 13,566 | 12,198 | 12,083 | 0 | 3,105 | 3,100 | 3,064 | 3,064 | 3,142 |
| 120 | 9,104 | 8,860 | 7,577 | 7,587 | 8,132 | 13,802 | 13,641 | 12,240 | 12,119 | 0 | 3,111 | 3,106 | 3,067 | 3,067 | 3,152 |
| 121 | 9,177 | 8,916 | 7,577 | 7,587 | 8,136 | 13,896 | 13,715 | 12,282 | 12,155 | 0 | 3,118 | 3,112 | 3,070 | 3,070 | 3,161 |
| 122 | 9,251 | 8,972 | 7,577 | 7,587 | 8,138 | 13,992 | 13,790 | 12,324 | 12,190 | 0 | 3,124 | 3,118 | 3,073 | 3,073 | 3,170 |
| 123 | 9,325 | 9,028 | 7,577 | 7,587 | 8,138 | 14,088 | 13,864 | 12,365 | 12,225 | 0 | 3,131 | 3,124 | 3,076 | 3,076 | 3,180 |
| 124 | 9,400 | 9,085 | 7,577 | 7,587 | 8,137 | 14,185 | 13,939 | 12,406 | 12,260 | 0 | 3,137 | 3,130 | 3,078 | 3,079 | 3,190 |
| 125 | 9,476 | 9,141 | 7,577 | 7,587 | 8,134 | 14,282 | 14,013 | 12,447 | 12,294 | 0 | 3,144 | 3,136 | 3,081 | 3,082 | 3,199 |
| 126 | 9,552 | 9,197 | 7,577 | 7,587 | 8,129 | 14,380 | 14,088 | 12,487 | 12,328 | 0 | 3,150 | 3,142 | 3,084 | 3,085 | 3,209 |
| 127 | 9,629 | 9,253 | 7,577 | 7,587 | 8,122 | 14,479 | 14,162 | 12,527 | 12,362 | 0 | 3,157 | 3,148 | 3,086 | 3,087 | 3,219 |

5 - 20

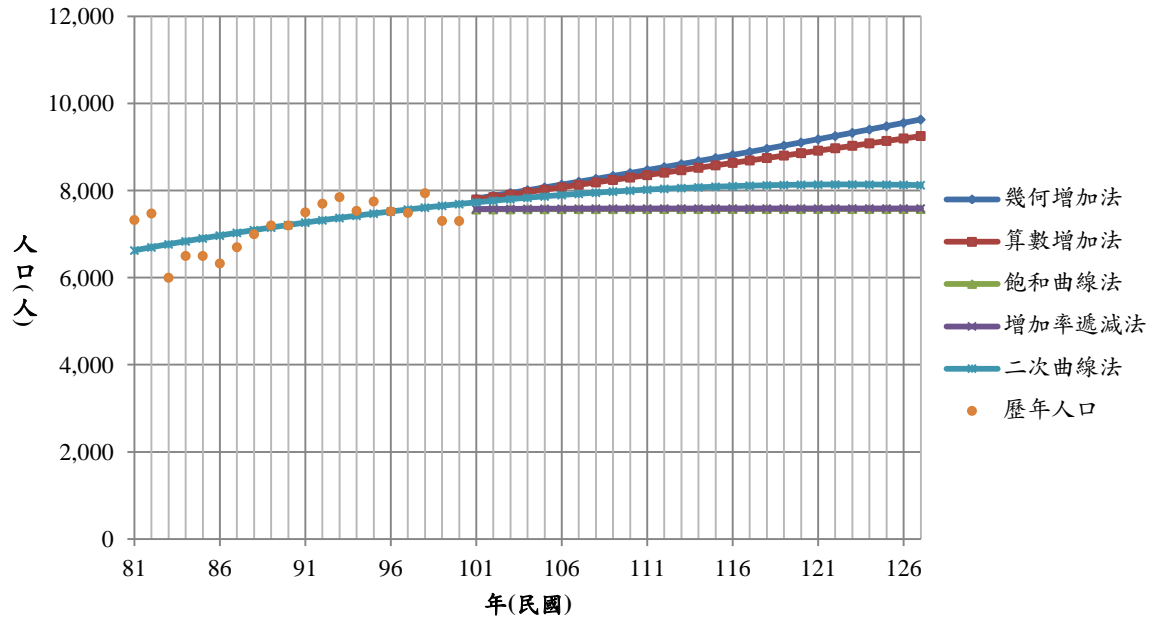


圖 5.1-5 大樹都市計畫區未來人口成長預測圖

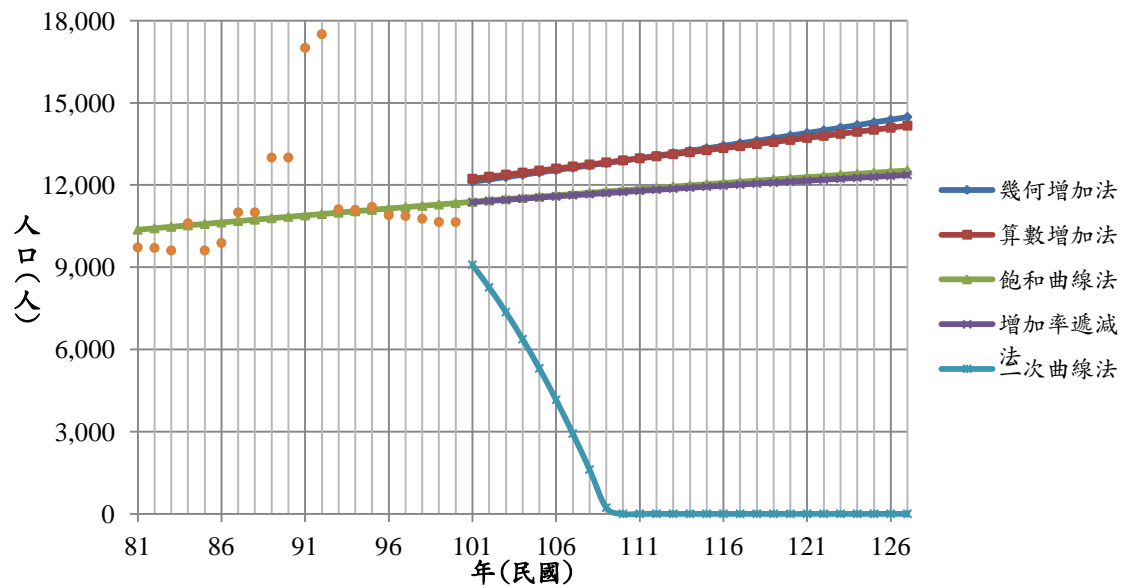


圖 5.1-6 九曲堂都市計畫區未來人口成長預測圖

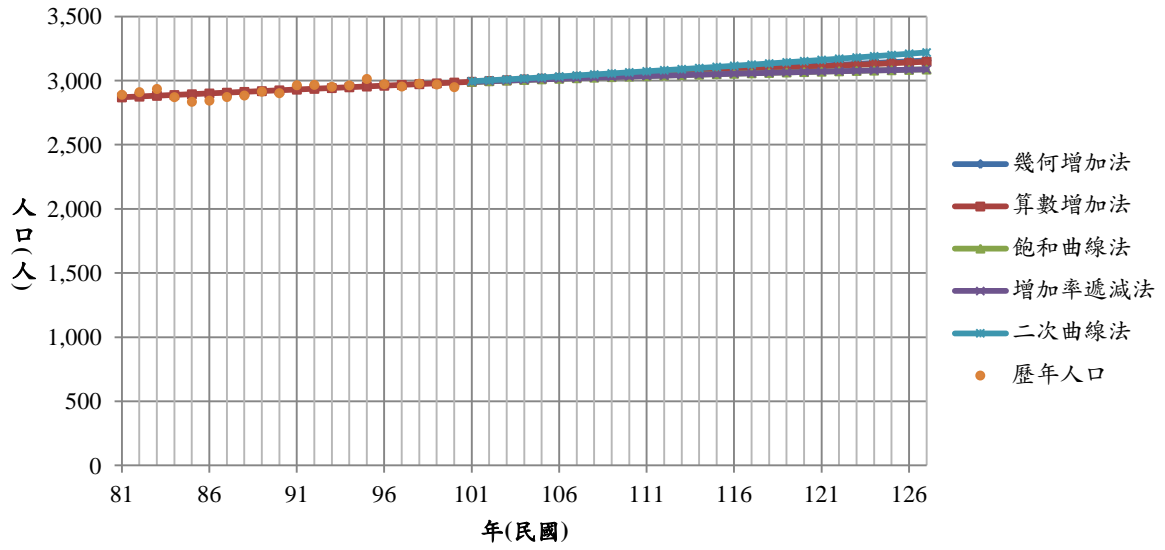


圖 5.1-7 竹寮村非都市計畫區未來人口成長預測圖

表 5.1-12 旗美污水區歷年人口

| 年份 | 旗美污水區 | | | 旗山都市計畫區 | | | 旗尾地區 | | | 美濃都市計畫區 | | |
|-----|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | 33,918 | - | - | 21,000 | - | - | 2,952 | - | - | 9,966 | - | - |
| 82 | 34,585 | 667 | 1.97% | 21,754 | 754 | 3.59% | 2,899 | -53 | -1.80% | 9,932 | -34 | -0.34% |
| 83 | 34,337 | -248 | -0.72% | 21,389 | -365 | -1.68% | 2,925 | 26 | 0.90% | 10,023 | 91 | 0.92% |
| 84 | 34,267 | -70 | -0.20% | 21,347 | -42 | -0.20% | 3,020 | 95 | 3.25% | 9,900 | -123 | -1.23% |
| 85 | 34,124 | -143 | -0.42% | 21,000 | -347 | -1.63% | 3,023 | 3 | 0.10% | 10,101 | 201 | 2.03% |
| 86 | 33,448 | -676 | -1.98% | 20,555 | -445 | -2.12% | 3,037 | 14 | 0.46% | 9,856 | -245 | -2.43% |
| 87 | 30,099 | -3,349 | -10.01% | 17,122 | -3,433 | -16.70% | 3,044 | 7 | 0.23% | 9,933 | 77 | 0.78% |
| 88 | 29,943 | -156 | -0.52% | 17,122 | 0 | 0.00% | 3,009 | -35 | -1.15% | 9,812 | -121 | -1.22% |
| 89 | 31,154 | 1,211 | 4.04% | 18,399 | 1,277 | 7.46% | 2,976 | -33 | -1.10% | 9,779 | -33 | -0.34% |
| 90 | 33,512 | 2,358 | 7.57% | 20,863 | 2,464 | 13.39% | 2,879 | -97 | -3.26% | 9,770 | -9 | -0.09% |
| 91 | 31,218 | -2,294 | -6.85% | 18,373 | -2,490 | -11.94% | 2,893 | 14 | 0.49% | 9,952 | 182 | 1.86% |
| 92 | 33,319 | 2,101 | 6.73% | 20,581 | 2,208 | 12.02% | 2,866 | -27 | -0.93% | 9,872 | -80 | -0.80% |
| 93 | 31,062 | -2,257 | -6.77% | 20,509 | -72 | -0.35% | 2,853 | -13 | -0.45% | 7,700 | -2,172 | -22.00% |
| 94 | 31,032 | -30 | -0.10% | 20,499 | -10 | -0.05% | 2,833 | -20 | -0.70% | 7,700 | 0 | 0.00% |
| 95 | 30,964 | -68 | -0.22% | 20,482 | -17 | -0.08% | 2,782 | -51 | -1.80% | 7,700 | 0 | 0.00% |
| 96 | 31,048 | 84 | 0.27% | 20,476 | -6 | -0.03% | 2,772 | -10 | -0.36% | 7,800 | 100 | 1.30% |
| 97 | 30,871 | -177 | -0.57% | 20,346 | -130 | -0.63% | 2,775 | 3 | 0.11% | 7,750 | -50 | -0.64% |
| 98 | 29,892 | -979 | -3.17% | 19,441 | -905 | -4.45% | 2,751 | -24 | -0.86% | 7,700 | -50 | -0.65% |
| 99 | 29,655 | -237 | -0.79% | 19,091 | -350 | -1.80% | 2,722 | -29 | -1.05% | 7,842 | 142 | 1.84% |
| 100 | 29,626 | -29 | -0.10% | 19,092 | 1 | 0.01% | 2,703 | -19 | -0.70% | 7,831 | -11 | -0.14% |
| 平均 | | -226 | -0.62% | | -100 | -0.27% | | -13 | -0.45% | | -112 | -1.11% |

資料來源：高雄市主計處、高雄縣統計要覽、高雄縣旗美污水下水道系統第二期實施計畫及旗山區戶政事務所。

表 5.1-13 旗美污水區未來人口推估表

| 年份 | 旗山鎮都市計畫區 | | | | | 旗尾地區 | | | | | 美濃鎮都市計畫區 | | | | |
|-----|---------------|--------|--------|--------|--------|--------------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|--------------|--------|-------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 19,303 | 19,297 | 19,254 | 19,240 | 20,285 | 2,720 | 2,719 | 2,613 | 2,603 | 2,622 | 7,446 | 7,393 | 7,837 | 7,837 | 6,907 |
| 102 | 19,245 | 19,232 | 19,170 | 19,147 | 20,503 | 2,705 | 2,703 | 2,560 | 2,543 | 2,578 | 7,314 | 7,236 | 7,856 | 7,856 | 6,610 |
| 103 | 19,187 | 19,168 | 19,084 | 19,053 | 20,747 | 2,690 | 2,687 | 2,502 | 2,475 | 2,532 | 7,185 | 7,079 | 7,875 | 7,875 | 6,301 |
| 104 | 19,129 | 19,104 | 18,998 | 18,957 | 21,016 | 2,675 | 2,671 | 2,438 | 2,398 | 2,484 | 7,058 | 6,921 | 7,894 | 7,893 | 5,979 |
| 105 | 19,071 | 19,039 | 18,911 | 18,860 | 21,312 | 2,661 | 2,655 | 2,368 | 2,309 | 2,433 | 6,933 | 6,764 | 7,913 | 7,912 | 5,645 |
| 106 | 19,013 | 18,975 | 18,823 | 18,761 | 21,632 | 2,646 | 2,639 | 2,292 | 2,207 | 2,379 | 6,810 | 6,606 | 7,932 | 7,931 | 5,298 |
| 107 | 18,956 | 18,911 | 18,734 | 18,660 | 21,979 | 2,631 | 2,623 | 2,210 | 2,091 | 2,323 | 6,690 | 6,449 | 7,951 | 7,949 | 4,938 |
| 108 | 18,899 | 18,846 | 18,645 | 18,558 | 22,351 | 2,617 | 2,607 | 2,122 | 1,959 | 2,264 | 6,571 | 6,292 | 7,970 | 7,968 | 4,566 |
| 109 | 18,841 | 18,782 | 18,554 | 18,454 | 22,749 | 2,602 | 2,591 | 2,029 | 1,807 | 2,203 | 6,455 | 6,134 | 7,989 | 7,986 | 4,181 |
| 110 | 18,784 | 18,718 | 18,463 | 18,349 | 23,172 | 2,588 | 2,575 | 1,931 | 1,633 | 2,140 | 6,341 | 5,977 | 8,008 | 8,005 | 3,784 |
| 111 | 18,728 | 18,653 | 18,371 | 18,242 | 23,621 | 2,573 | 2,559 | 1,830 | 1,435 | 2,074 | 6,229 | 5,819 | 8,027 | 8,023 | 3,373 |
| 112 | 18,671 | 18,589 | 18,278 | 18,133 | 24,096 | 2,559 | 2,544 | 1,725 | 1,208 | 2,005 | 6,118 | 5,662 | 8,046 | 8,042 | 2,951 |
| 113 | 18,615 | 18,525 | 18,184 | 18,022 | 24,597 | 2,545 | 2,528 | 1,618 | 949 | 1,934 | 6,010 | 5,505 | 8,065 | 8,060 | 2,515 |
| 114 | 18,558 | 18,461 | 18,089 | 17,910 | 25,123 | 2,531 | 2,512 | 1,509 | 652 | 1,860 | 5,904 | 5,347 | 8,084 | 8,078 | 2,067 |
| 115 | 18,502 | 18,396 | 17,994 | 17,796 | 25,675 | 2,517 | 2,496 | 1,401 | 313 | 1,784 | 5,799 | 5,190 | 8,103 | 8,097 | 1,606 |
| 116 | 18,446 | 18,332 | 17,897 | 17,680 | 26,252 | 2,503 | 2,480 | 1,294 | 0 | 1,705 | 5,697 | 5,032 | 8,122 | 8,115 | 1,133 |
| 117 | 18,391 | 18,268 | 17,800 | 17,562 | 26,856 | 2,489 | 2,464 | 1,189 | 0 | 1,624 | 5,596 | 4,875 | 8,142 | 8,133 | 647 |
| 118 | 18,335 | 18,203 | 17,703 | 17,442 | 27,485 | 2,475 | 2,448 | 1,087 | 0 | 1,540 | 5,497 | 4,718 | 8,161 | 8,152 | 148 |
| 119 | 18,280 | 18,139 | 17,604 | 17,320 | 28,139 | 2,462 | 2,432 | 989 | 0 | 1,454 | 5,399 | 4,560 | 8,180 | 8,170 | 0 |
| 120 | 18,225 | 18,075 | 17,505 | 17,196 | 28,819 | 2,448 | 2,416 | 896 | 0 | 1,365 | 5,304 | 4,403 | 8,199 | 8,188 | 0 |
| 121 | 18,169 | 18,010 | 17,405 | 17,071 | 29,525 | 2,434 | 2,400 | 808 | 0 | 1,274 | 5,210 | 4,245 | 8,218 | 8,206 | 0 |
| 122 | 18,115 | 17,946 | 17,304 | 16,943 | 30,257 | 2,421 | 2,384 | 725 | 0 | 1,180 | 5,118 | 4,088 | 8,238 | 8,225 | 0 |
| 123 | 18,060 | 17,882 | 17,202 | 16,813 | 31,014 | 2,408 | 2,369 | 649 | 0 | 1,084 | 5,027 | 3,931 | 8,257 | 8,243 | 0 |
| 124 | 18,005 | 17,817 | 17,100 | 16,681 | 31,797 | 2,394 | 2,353 | 579 | 0 | 985 | 4,938 | 3,773 | 8,276 | 8,261 | 0 |
| 125 | 17,951 | 17,753 | 16,997 | 16,547 | 32,606 | 2,381 | 2,337 | 514 | 0 | 884 | 4,851 | 3,616 | 8,295 | 8,279 | 0 |
| 126 | 17,897 | 17,689 | 16,893 | 16,411 | 33,440 | 2,368 | 2,321 | 456 | 0 | 780 | 4,765 | 3,458 | 8,315 | 8,297 | 0 |
| 127 | 17,843 | 17,624 | 16,788 | 16,273 | 34,300 | 2,355 | 2,305 | 403 | 0 | 674 | 4,681 | 3,301 | 8,334 | 8,315 | 0 |

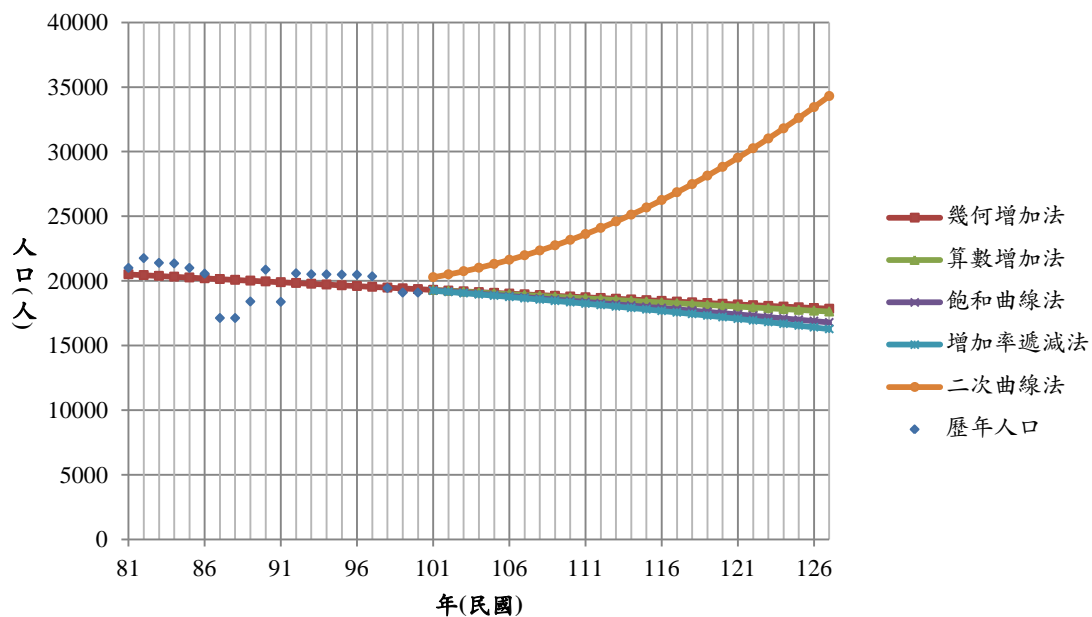


圖 5.1-8 旗山鎮都市計畫區未來人口成長預測圖

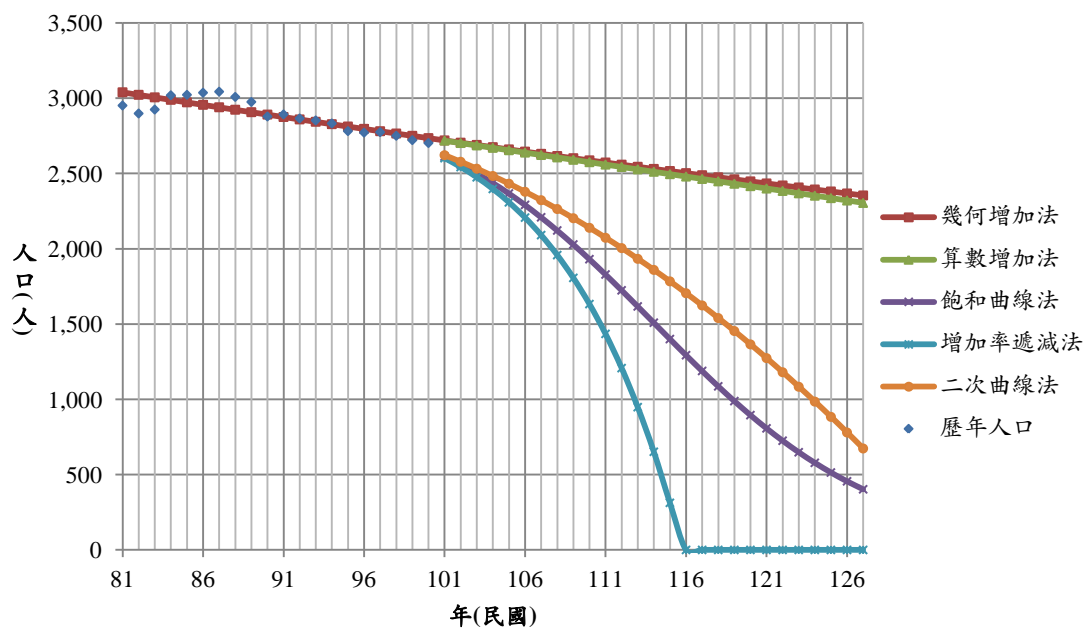


圖 5.1-9 旗尾地區未來人口成長預測圖

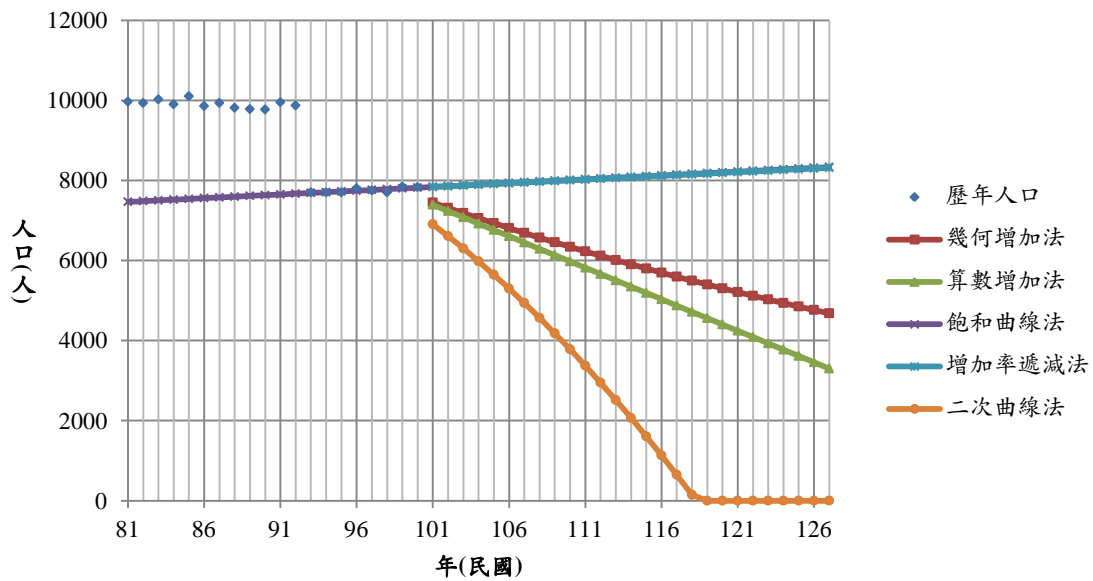


圖 5.1-10 美濃鎮都市計畫區未來人口成長預測圖

5.1.8 岡山橋頭污水區

一、目標年人口

岡山橋頭污水區服務範圍可分為岡山地區及橋頭地區，岡山地區由岡山都市計畫區組成，岡山都市計畫區內共有大遠、仁愛(96 年後解編)、仁壽、台上、四維(96 年後解編)、平安、竹圍、協和、協榮、和平、岡山、忠孝、信義、前鋒、後協、後紅、程香、壽天、壽峰、碧紅、維仁、劉厝、仁義及灣裡里共計 24 個里，及部份本洲里與為隨里；橋頭地區包含部份高雄新市鎮特定區，主要分為橋頭舊市區、高雄新市鎮第一期發展區及部份二期發展區與後期發展區，橋頭舊市區包括仕和、仕隆、仕豐、白樹、東林、德松、橋頭及筆秀等 8 里，高雄新市鎮一期、二期及後期發展區則包含橋南里、橋頭里、興糖里及新莊里。

橋頭地區內除「橋頭舊市區」為一已成熟之都市發展區外，尚有高雄新市鎮特定區各期發展區(包括一期發展區全部及部分二期發展區、後期發展區)，如圖 5.1-11。該區域由於已完成道路、地下管線等基礎之公共設施，且開始進行土地標售作業，近兩年居住人口明顯成長，若高雄新市鎮開發計畫得以順利推動，人口數應會逐年增加。但本計畫考量近年當地人口成長有限，加上都市計畫人口成長往往無法達到預期，因此參考「促進民間參與高雄縣(岡山镇、橋頭鄉)污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」，以設定高雄新市鎮於計畫目標年之計畫人口達成率為 30%，推估高雄

新市鎮特定區各期發展區(包括一期發展區全部及部分二期發展區、後期發展區)之目標年人口約 17,418 人，如表 5.1-14 所示。

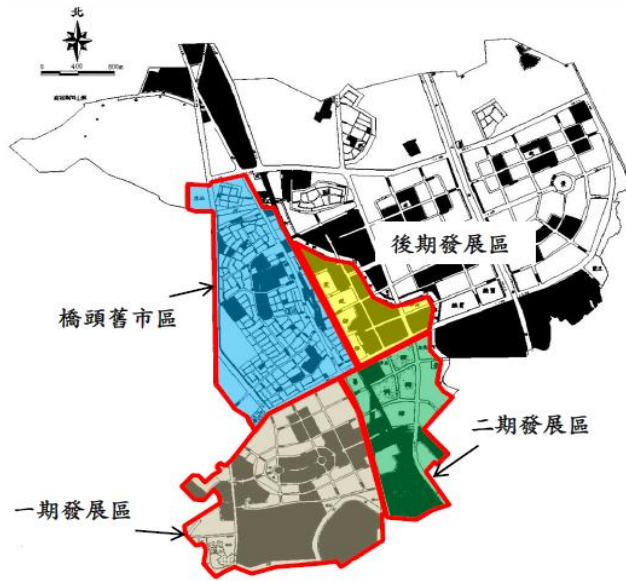


圖 5.1-11 岡山橋頭污水區(橋頭地區)示意圖

表 5.1-14 高雄新市鎮特定區(岡山橋頭污水區部份)計畫人口推估

| 項 目 | 區 域 | 高雄新市鎮特定區(岡山橋頭污水區部份) | | | 高雄新市鎮特 定區 |
|---------------------------------------|-----|---------------------|-----------|-------------------|--------------|
| | | 橋頭舊市區 | 第一期發展區 | 部分二期發展區 及後期發展區 | |
| 住宅區面積(m ²) (住宅區及住商混合區) | | 1,448,345 | 977,516.5 | 358,987 | 5,984,819 |
| 占全區住宅比例 | | 24.20% | 16.33% | 6.00% | 100% |
| 計畫人口數 | | 62,920 | 42,458 | 15,600 | 260,000 |
| 目標年人口數 | | - | 12,738 | 4,680 | - |

由表 5.1-15 可知，岡山地區及橋頭舊市區人口發展穩定，因此以常用人口推估方式推估其目標年人口(如表 5.1-16、圖 5.1-12 及圖 5.1-13)，岡山都市計畫區及橋頭舊市區人口推估值分別為 82,036 人及 19,993 人，與高雄新市鎮一期發展區、二期發展區及後期發展區之目標年人口 17,418 人，合計 119,447 人，較現況人口 101,310 人多 17.90%，比原規劃報告「促進民間參與高雄縣(岡山镇、橋頭鄉)污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」所推估之目標年 132 年 136,026 人少 16,579 人。

表 5.1-15 岡山橋頭污水區歷年人口

| 年份 | 岡山橋頭污水區 | | | 岡山市計畫區 | | | 橋頭舊市區 | | | 岡山橋頭污水區之高雄新市鎮一期、二期及後期發展區 | | |
|-----|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|
| | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增加 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | 89,288 | - | - | 66,804 | - | - | 17,360 | - | - | 5,124 | - | - |
| 82 | 90,416 | 1,128 | 1.26% | 67,647 | 843 | 1.26% | 17,731 | 371 | 2.14% | 5,038 | -86 | -1.68% |
| 83 | 92,088 | 1,672 | 1.85% | 68,942 | 1,295 | 1.91% | 18,187 | 456 | 2.57% | 4,959 | -79 | -1.56% |
| 84 | 93,462 | 1,374 | 1.49% | 70,006 | 1,064 | 1.54% | 18,581 | 394 | 2.17% | 4,875 | -84 | -1.69% |
| 85 | 94,883 | 1,421 | 1.52% | 71,308 | 1,302 | 1.86% | 18,752 | 171 | 0.92% | 4,823 | -52 | -1.07% |
| 86 | 95,917 | 1,034 | 1.09% | 71,886 | 578 | 0.81% | 19,233 | 480 | 2.56% | 4,798 | -24 | -0.50% |
| 87 | 96,833 | 916 | 0.95% | 72,904 | 1,018 | 1.42% | 19,245 | 12 | 0.06% | 4,684 | -114 | -2.38% |
| 88 | 97,498 | 665 | 0.69% | 73,567 | 663 | 0.91% | 19,244 | -1 | 0.00% | 4,687 | 3 | 0.06% |
| 89 | 97,864 | 366 | 0.38% | 73,916 | 349 | 0.47% | 19,284 | 40 | 0.21% | 4,664 | -23 | -0.49% |
| 90 | 98,410 | 546 | 0.56% | 74,520 | 604 | 0.82% | 19,278 | -6 | -0.03% | 4,612 | -52 | -1.12% |
| 91 | 98,831 | 421 | 0.43% | 74,887 | 367 | 0.49% | 19,500 | 222 | 1.15% | 4,444 | -168 | -3.64% |
| 92 | 98,559 | -272 | -0.28% | 74,887 | 0 | 0.00% | 19,286 | -214 | -1.10% | 4,386 | -58 | -1.31% |
| 93 | 99,190 | 631 | 0.64% | 75,658 | 771 | 1.03% | 19,080 | -207 | -1.07% | 4,452 | 67 | 1.52% |
| 94 | 99,124 | -66 | -0.07% | 75,695 | 37 | 0.05% | 18,986 | -94 | -0.49% | 4,443 | -9 | -0.20% |
| 95 | 99,182 | 58 | 0.06% | 75,719 | 24 | 0.03% | 18,898 | -88 | -0.46% | 4,565 | 122 | 2.75% |
| 96 | 99,703 | 521 | 0.53% | 76,295 | 576 | 0.76% | 18,857 | -41 | -0.22% | 4,551 | -14 | -0.31% |
| 97 | 100,079 | 376 | 0.38% | 76,847 | 552 | 0.72% | 18,689 | -168 | -0.89% | 4,543 | -8 | -0.18% |
| 98 | 100,272 | 193 | 0.19% | 77,181 | 334 | 0.43% | 18,599 | -90 | -0.48% | 4,492 | -51 | -1.13% |
| 99 | 100,568 | 296 | 0.30% | 77,361 | 180 | 0.23% | 18,577 | -23 | -0.12% | 4,630 | 139 | 3.09% |
| 100 | 101,310 | 742 | 0.74% | 77,658 | 297 | 0.38% | 18,630 | 53 | 0.29% | 5,022 | 392 | 8.46% |
| 平均 | | 633 | 0.67% | | 571 | 0.80% | | 67 | 0.38% | | -5 | -0.07% |

表 5.1-16 岡山橋頭污水區未來人口推估表

| 年份 | 岡山都市計畫區 | | | | | 高雄新市鎮(橋頭舊市區) | | | | |
|-----|---------|--------|---------------|--------|--------|--------------|--------|---------------|--------|--------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 79,476 | 79,262 | 78,197 | 78,118 | 77,146 | 19,140 | 19,130 | 19,136 | 19,126 | 17,935 |
| 102 | 80,058 | 79,793 | 78,477 | 78,386 | 77,072 | 19,173 | 19,162 | 19,168 | 19,157 | 17,625 |
| 103 | 80,644 | 80,325 | 78,741 | 78,638 | 76,944 | 19,207 | 19,193 | 19,201 | 19,188 | 17,284 |
| 104 | 81,235 | 80,856 | 78,991 | 78,877 | 76,761 | 19,240 | 19,224 | 19,234 | 19,218 | 16,912 |
| 105 | 81,830 | 81,387 | 79,227 | 79,103 | 76,522 | 19,274 | 19,256 | 19,266 | 19,249 | 16,508 |
| 106 | 82,429 | 81,918 | 79,449 | 79,316 | 76,229 | 19,308 | 19,287 | 19,299 | 19,279 | 16,074 |
| 107 | 83,033 | 82,449 | 79,659 | 79,518 | 75,881 | 19,341 | 19,319 | 19,332 | 19,310 | 15,609 |
| 108 | 83,641 | 82,981 | 79,857 | 79,708 | 75,478 | 19,375 | 19,350 | 19,365 | 19,341 | 15,112 |
| 109 | 84,253 | 83,512 | 80,044 | 79,888 | 75,019 | 19,409 | 19,382 | 19,397 | 19,371 | 14,585 |
| 110 | 84,870 | 84,043 | 80,220 | 80,059 | 74,506 | 19,443 | 19,413 | 19,430 | 19,402 | 14,027 |
| 111 | 85,492 | 84,574 | 80,386 | 80,220 | 73,938 | 19,477 | 19,445 | 19,463 | 19,432 | 13,437 |
| 112 | 86,118 | 85,105 | 80,542 | 80,372 | 73,315 | 19,511 | 19,476 | 19,496 | 19,462 | 12,817 |
| 113 | 86,749 | 85,637 | 80,689 | 80,516 | 72,637 | 19,545 | 19,508 | 19,529 | 19,493 | 12,165 |
| 114 | 87,384 | 86,168 | 80,828 | 80,652 | 71,904 | 19,579 | 19,539 | 19,562 | 19,523 | 11,482 |
| 115 | 88,024 | 86,699 | 80,959 | 80,780 | 71,116 | 19,614 | 19,570 | 19,595 | 19,554 | 10,769 |
| 116 | 88,669 | 87,230 | 81,081 | 80,902 | 70,273 | 19,648 | 19,602 | 19,628 | 19,584 | 10,024 |
| 117 | 89,318 | 87,761 | 81,197 | 81,017 | 69,375 | 19,682 | 19,633 | 19,661 | 19,614 | 9,248 |
| 118 | 89,972 | 88,293 | 81,306 | 81,125 | 68,422 | 19,717 | 19,665 | 19,694 | 19,645 | 8,442 |
| 119 | 90,631 | 88,824 | 81,408 | 81,228 | 67,414 | 19,751 | 19,696 | 19,727 | 19,675 | 7,604 |
| 120 | 91,295 | 89,355 | 81,505 | 81,325 | 66,351 | 19,786 | 19,728 | 19,760 | 19,705 | 6,735 |
| 121 | 91,964 | 89,886 | 81,595 | 81,417 | 65,234 | 19,820 | 19,759 | 19,794 | 19,736 | 5,835 |
| 122 | 92,637 | 90,417 | 81,680 | 81,503 | 64,061 | 19,855 | 19,791 | 19,827 | 19,766 | 4,904 |
| 123 | 93,316 | 90,949 | 81,760 | 81,585 | 62,833 | 19,890 | 19,822 | 19,860 | 19,796 | 3,942 |
| 124 | 93,999 | 91,480 | 81,836 | 81,663 | 61,550 | 19,924 | 19,853 | 19,893 | 19,826 | 2,949 |
| 125 | 94,688 | 92,011 | 81,907 | 81,736 | 60,213 | 19,959 | 19,885 | 19,927 | 19,856 | 1,925 |
| 126 | 95,381 | 92,542 | 81,973 | 81,805 | 58,820 | 19,994 | 19,916 | 19,960 | 19,887 | 870 |
| 127 | 96,080 | 93,074 | 82,036 | 81,871 | 57,372 | 20,029 | 19,948 | 19,993 | 19,917 | 0 |

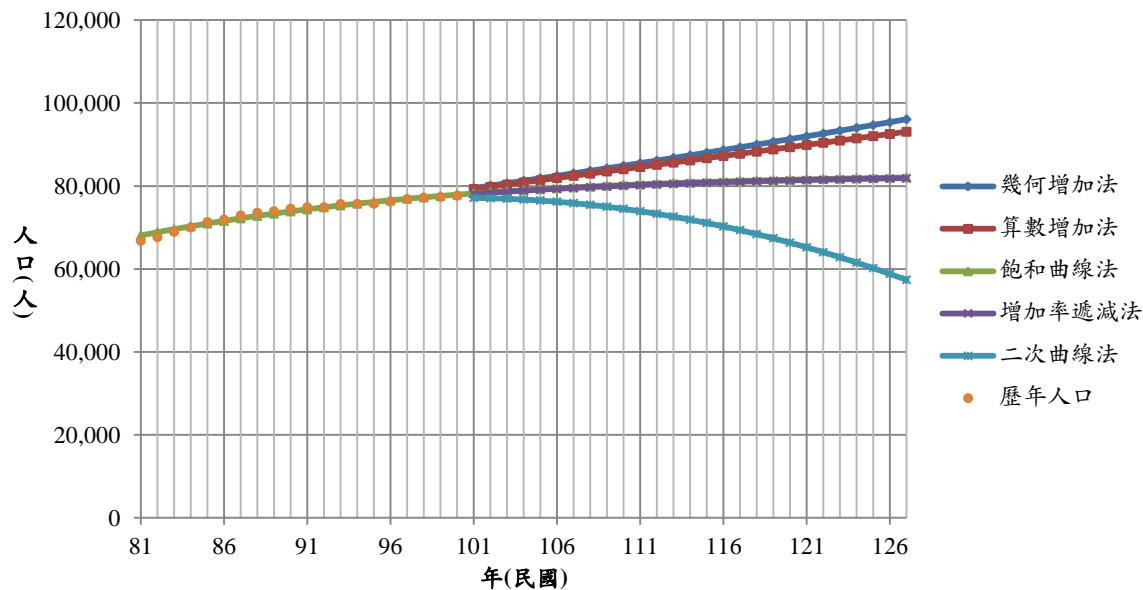


圖 5.1-12 岡山都市計畫區未來人口成長預測圖

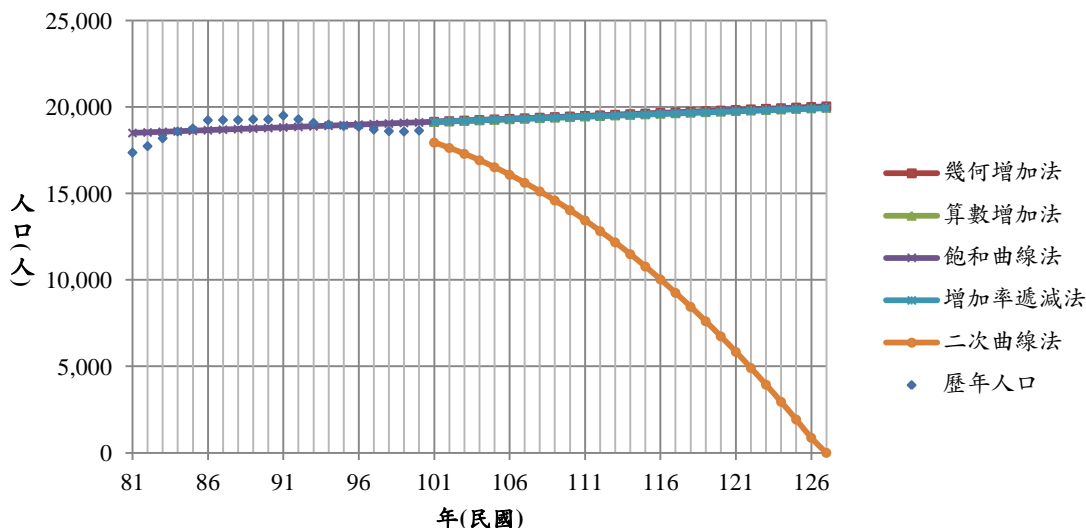


圖 5.1-13 橋頭舊市區未來人口成長預測圖

二、計畫人口

岡山橋頭污水區包含岡山都市計畫區計畫人口 100,000 人及高雄新市鎮特定區(岡山橋頭污水區部份)計畫人口 120,978 人(詳表 5.1-14)，合計為 220,978 人。

5.1.9 燕巢污水區

一、目標年人口

燕巢污水區服務範圍包含燕巢都市計畫區及岡山交流道特定區，由表 5.1-17 可知燕巢污水區人口成長趨緩，以常用人口推估方式推估各地區目標年民國 127 年人口(如表 5.1-18、圖 5.1-14 及圖 5.1-15)，燕巢都市計畫區及岡山交流道特定區之人口推估值分別為 12,434 人及 13,497 人，合計 25,931 人，較現況人口 23,611 人增加 9.83%，比原規劃報告「高雄縣燕巢鄉污水下水道系統規劃報告」所推估之目標年 115 年 35,500 人少 9,569 人。

二、計畫人口

燕巢污水區服務範圍包含燕巢都市計畫區計畫人口 17,000 人及岡山交流道特定區計畫人口 18,500 人，合計為 35,500 人。

表 5.1-17 燕巢污水區歷年人口

| 年份 | 燕巢污水區 | | | 燕巢都市計畫區 | | | 岡山交流道特定區 | | |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 人口數 (人) | 增 減 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增 減 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增 減 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | - | - | - | 12,835 | - | - | - | - | - |
| 82 | - | - | - | 10,821 | -2,014 | -15.69% | - | - | - |
| 83 | 19,700 | - | - | 10,865 | 44 | 0.41% | 8,835 | - | - |
| 84 | 20,059 | 359 | 1.82% | 11,224 | 359 | 3.30% | 8,835 | 0 | 0.00% |
| 85 | 20,825 | 766 | 3.82% | 10,906 | -318 | -2.83% | 9,919 | 1,084 | 12.27% |
| 86 | 21,848 | 1,023 | 4.91% | 10,914 | 8 | 0.07% | 10,934 | 1,015 | 10.23% |
| 87 | 22,437 | 589 | 2.70% | 11,245 | 331 | 3.03% | 11,192 | 258 | 2.36% |
| 88 | 32,956 | 10,519 | 46.88% | 21,764 | 10,519 | 93.54% | 11,192 | 0 | 0.00% |
| 89 | 22,125 | -10,831 | -32.87% | 10,933 | -10,831 | -49.77% | 11,192 | 0 | 0.00% |
| 90 | 22,052 | -73 | -0.33% | 10,860 | -73 | -0.67% | 11,192 | 0 | 0.00% |
| 91 | 18,241 | -3,811 | -17.28% | 10,860 | 0 | 0.00% | 7,381 | -3,811 | -34.05% |
| 92 | 18,239 | -2 | -0.01% | 10,877 | 17 | 0.16% | 7,362 | -19 | -0.26% |
| 93 | 19,067 | 828 | 4.54% | 11,877 | 1,000 | 9.19% | 7,190 | -172 | -2.34% |
| 94 | 18,195 | -872 | -4.57% | 11,003 | -874 | -7.36% | 7,192 | 2 | 0.03% |
| 95 | 22,195 | 4,000 | 21.98% | 11,003 | 0 | 0.00% | 11,192 | 4,000 | 55.62% |
| 96 | 22,478 | 283 | 1.28% | 10,877 | -126 | -1.15% | 11,601 | 409 | 3.65% |
| 97 | 22,886 | 408 | 1.82% | 11,321 | 444 | 4.08% | 11,565 | -36 | -0.31% |
| 98 | 23,244 | 358 | 1.56% | 11,750 | 429 | 3.79% | 11,494 | -71 | -0.61% |
| 99 | 23,614 | 370 | 1.59% | 11,689 | -61 | -0.52% | 11,925 | 431 | 3.75% |
| 100 | 23,611 | -3 | -0.01% | 11,687 | -2 | -0.02% | 11,924 | -1 | -0.01% |
| 平均 | | 230 | 2.23% | | -60 | 2.08% | | 182 | 2.96% |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

備註：本污水區之岡山交流道特定區為民國 83 年起高雄縣統計要覽之都市計畫區範圍。

表 5.1-18 燕巢污水區未來人口推估表

| 年 (民國) | 燕巢都市計畫區 | | | | | 年 (民國) | 岡山交流道特定區 | | | | |
|-----------|---------|--------|---------------|--------|--------|-----------|----------|--------|---------------|--------|--------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 11,513 | 11,518 | 11,523 | 11,528 | 11,842 | 101 | 10,860 | 11,078 | 11,103 | 11,264 | 12,589 |
| 102 | 11,551 | 11,556 | 11,560 | 11,564 | 11,982 | 102 | 10,960 | 11,179 | 11,202 | 11,360 | 13,167 |
| 103 | 11,590 | 11,593 | 11,597 | 11,600 | 12,132 | 103 | 11,061 | 11,280 | 11,302 | 11,455 | 13,793 |
| 104 | 11,628 | 11,631 | 11,633 | 11,636 | 12,293 | 104 | 11,164 | 11,381 | 11,401 | 11,548 | 14,467 |
| 105 | 11,667 | 11,668 | 11,670 | 11,671 | 12,463 | 105 | 11,267 | 11,482 | 11,499 | 11,641 | 15,188 |
| 106 | 11,705 | 11,706 | 11,706 | 11,706 | 12,644 | 106 | 11,371 | 11,583 | 11,597 | 11,732 | 15,957 |
| 107 | 11,744 | 11,743 | 11,742 | 11,741 | 12,835 | 107 | 11,476 | 11,684 | 11,694 | 11,822 | 16,774 |
| 108 | 11,783 | 11,781 | 11,778 | 11,776 | 13,036 | 108 | 11,582 | 11,785 | 11,791 | 11,910 | 17,639 |
| 109 | 11,822 | 11,818 | 11,814 | 11,810 | 13,248 | 109 | 11,689 | 11,886 | 11,887 | 11,998 | 18,551 |
| 110 | 11,861 | 11,856 | 11,850 | 11,844 | 13,469 | 110 | 11,797 | 11,987 | 11,983 | 12,084 | 19,511 |
| 111 | 11,901 | 11,893 | 11,885 | 11,878 | 13,701 | 111 | 11,906 | 12,088 | 12,078 | 12,169 | 20,519 |
| 112 | 11,940 | 11,930 | 11,921 | 11,912 | 13,943 | 112 | 12,016 | 12,190 | 12,172 | 12,253 | 21,574 |
| 113 | 11,980 | 11,968 | 11,956 | 11,946 | 14,195 | 113 | 12,127 | 12,291 | 12,265 | 12,336 | 22,677 |
| 114 | 12,019 | 12,005 | 11,991 | 11,979 | 14,457 | 114 | 12,239 | 12,392 | 12,358 | 12,418 | 23,828 |
| 115 | 12,059 | 12,043 | 12,026 | 12,012 | 14,730 | 115 | 12,352 | 12,493 | 12,450 | 12,498 | 25,027 |
| 116 | 12,099 | 12,080 | 12,061 | 12,045 | 15,012 | 116 | 12,466 | 12,594 | 12,542 | 12,578 | 26,273 |
| 117 | 12,139 | 12,118 | 12,096 | 12,078 | 15,305 | 117 | 12,581 | 12,695 | 12,633 | 12,657 | 27,567 |
| 118 | 12,180 | 12,155 | 12,130 | 12,110 | 15,608 | 118 | 12,697 | 12,796 | 12,723 | 12,734 | 28,909 |
| 119 | 12,220 | 12,193 | 12,164 | 12,142 | 15,922 | 119 | 12,815 | 12,897 | 12,812 | 12,811 | 30,298 |
| 120 | 12,260 | 12,230 | 12,199 | 12,174 | 16,245 | 120 | 12,933 | 12,998 | 12,900 | 12,886 | 31,735 |
| 121 | 12,301 | 12,268 | 12,233 | 12,206 | 16,579 | 121 | 13,053 | 13,099 | 12,988 | 12,961 | 33,220 |
| 122 | 12,342 | 12,305 | 12,267 | 12,238 | 16,923 | 122 | 13,173 | 13,200 | 13,075 | 13,034 | 34,753 |
| 123 | 12,383 | 12,343 | 12,301 | 12,269 | 17,277 | 123 | 13,295 | 13,301 | 13,161 | 13,107 | 36,333 |
| 124 | 12,424 | 12,380 | 12,334 | 12,300 | 17,641 | 124 | 13,418 | 13,402 | 13,246 | 13,178 | 37,961 |
| 125 | 12,465 | 12,418 | 12,368 | 12,331 | 18,016 | 125 | 13,542 | 13,503 | 13,331 | 13,249 | 39,637 |
| 126 | 12,506 | 12,455 | 12,401 | 12,362 | 18,400 | 126 | 13,667 | 13,604 | 13,414 | 13,318 | 41,360 |
| 127 | 12,548 | 12,492 | 12,434 | 12,393 | 18,795 | 127 | 13,793 | 13,706 | 13,497 | 13,387 | 43,132 |

5 - 32

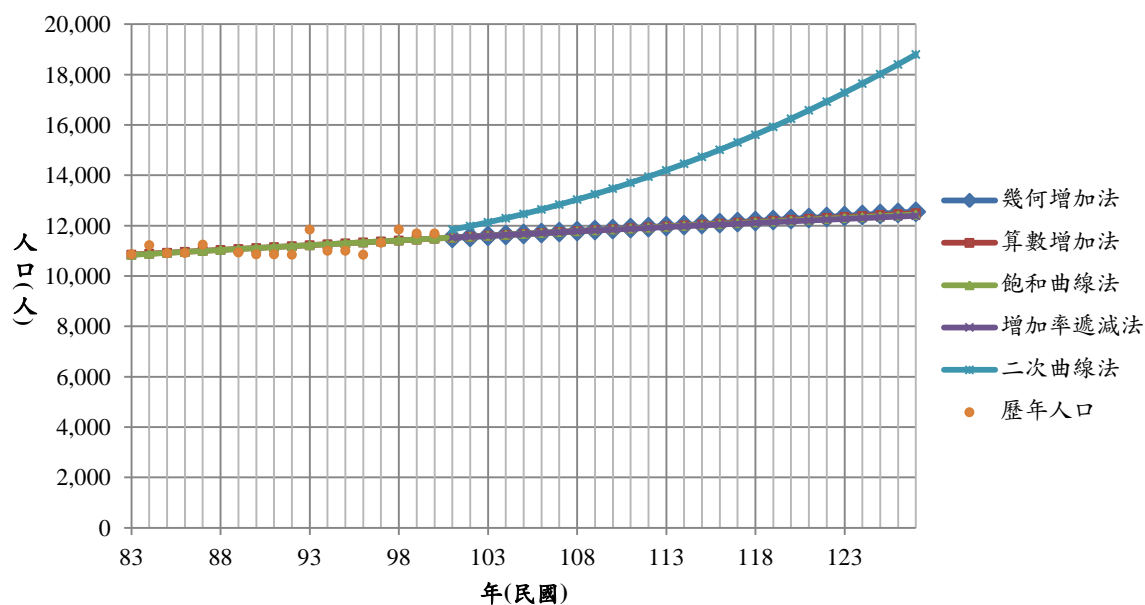


圖 5.1-14 燕巢都市計畫區未來人口成長預測圖

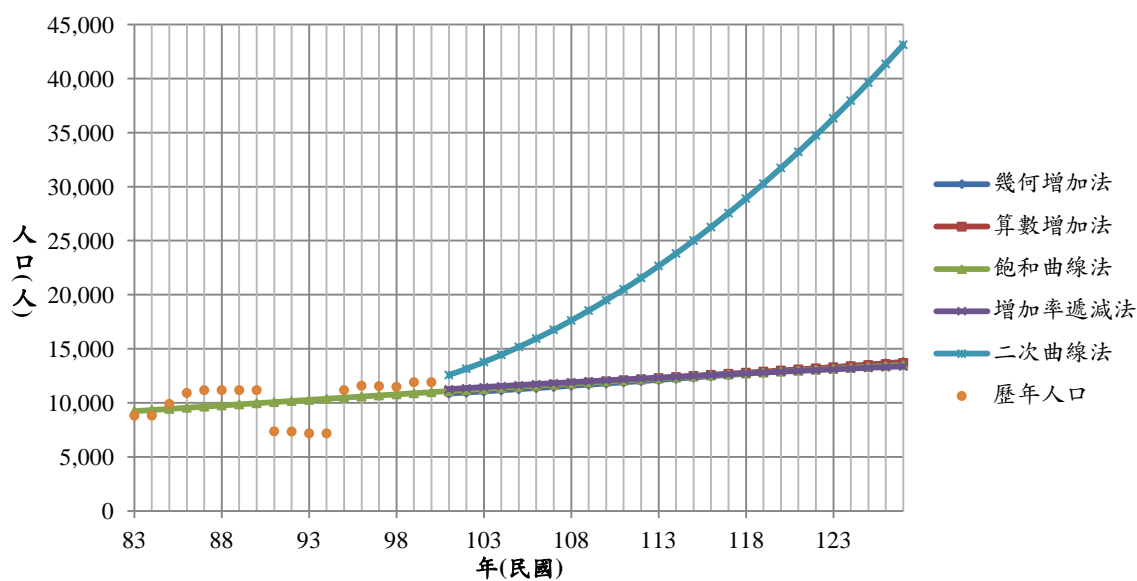


圖 5.1-15 岡山交流道特定區未來人口成長預測圖

5.1.10 梓官污水區

一、目標年人口

梓官污水區服務範圍包含梓官區梓信里、梓義里、梓和里、梓平里、中崙里、同安里及大舍里共 7 個里，由表 5.1-19 可知梓官污水區人口呈現負成長，以常用人口推估方式推估各地區目標年民國 127 年人口(詳表 5.1-19 及圖 5.1-16)，梓官污水區之人口推估值為 14,814 人，較現況人口 16,568 人減少 10.59%，比原規劃報告「梓官鄉污水下水道系統檢討規劃」所推估之目標年 120 年 19,000 人少 4,186 人。

二、計畫人口

由於梓官污水區服務範圍與原規劃報告範圍相同，除梓官都市計畫區(計畫人口為 13,000 人)外尚有部分鄰近之非都市計畫區(現況人口約 5,300 人，以 6,000 人估計)，故建議維持原規劃報告計畫人口 19,000 人。

表 5.1-19 梓官污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年 份 | 歷年人口 | | | 未來人口數推估 | | | | | |
|--------|------------|-----------|------------|---------|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 年 份 | 幾何 增加法 | 算數 增加法 | 飽和 曲線法 | 增加率 遞減法 | 二次 曲線法 |
| 81 | 17,772 | - | - | 101 | 16,763 | 16,758 | 16,677 | 16,665 | 16,144 |
| 82 | 18,012 | 240 | 1.35% | 102 | 16,683 | 16,675 | 16,545 | 16,524 | 15,885 |
| 83 | 17,994 | -18 | -0.10% | 103 | 16,604 | 16,592 | 16,407 | 16,375 | 15,610 |
| 84 | 18,167 | 173 | 0.96% | 104 | 16,525 | 16,509 | 16,262 | 16,218 | 15,320 |
| 85 | 18,224 | 57 | 0.31% | 105 | 16,447 | 16,426 | 16,111 | 16,051 | 15,013 |
| 86 | 18,460 | 236 | 1.29% | 106 | 16,369 | 16,344 | 15,953 | 15,873 | 14,691 |
| 87 | 18,122 | -338 | -1.83% | 107 | 16,291 | 16,261 | 15,788 | 15,685 | 14,353 |
| 88 | 17,951 | -171 | -0.94% | 108 | 16,214 | 16,178 | 15,616 | 15,486 | 13,998 |
| 89 | 17,892 | -59 | -0.33% | 109 | 16,137 | 16,095 | 15,437 | 15,275 | 13,628 |
| 90 | 17,943 | 51 | 0.29% | 110 | 16,061 | 16,012 | 15,250 | 15,051 | 13,242 |
| 91 | 17,945 | 2 | 0.01% | 111 | 15,984 | 15,929 | 15,057 | 14,814 | 12,839 |
| 92 | 17,825 | -120 | -0.67% | 112 | 15,909 | 15,846 | 14,856 | 14,562 | 12,421 |
| 93 | 17,637 | -188 | -1.05% | 113 | 15,833 | 15,763 | 14,648 | 14,296 | 11,987 |
| 94 | 17,429 | -208 | -1.18% | 114 | 15,758 | 15,680 | 14,433 | 14,013 | 11,537 |
| 95 | 17,211 | -218 | -1.25% | 115 | 15,683 | 15,597 | 14,210 | 13,713 | 11,071 |
| 96 | 17,015 | -196 | -1.14% | 116 | 15,609 | 15,514 | 13,980 | 13,396 | 10,588 |
| 97 | 16,876 | -139 | -0.82% | 117 | 15,535 | 15,431 | 13,744 | 13,059 | 10,090 |
| 98 | 16,813 | -63 | -0.37% | 118 | 15,461 | 15,348 | 13,501 | 12,702 | 9,576 |
| 99 | 16,730 | -83 | -0.49% | 119 | 15,388 | 15,265 | 13,251 | 12,324 | 9,046 |
| 100 | 16,568 | -162 | -0.97% | 120 | 15,315 | 15,182 | 12,995 | 11,922 | 8,500 |
| 平均 | | -63 | -0.36% | 121 | 15,242 | 15,099 | 12,733 | 11,497 | 7,938 |
| | | | | 122 | 15,170 | 15,016 | 12,465 | 11,046 | 7,360 |
| | | | | 123 | 15,098 | 14,933 | 12,192 | 10,568 | 6,767 |
| | | | | 124 | 15,027 | 14,850 | 11,913 | 10,062 | 6,157 |
| | | | | 125 | 14,955 | 14,767 | 11,631 | 9,525 | 5,531 |
| | | | | 126 | 14,884 | 14,684 | 11,344 | 8,955 | 4,889 |
| | | | | 127 | 14,814 | 14,602 | 11,054 | 8,352 | 4,231 |

資料來源：梓官區戶政事務所。

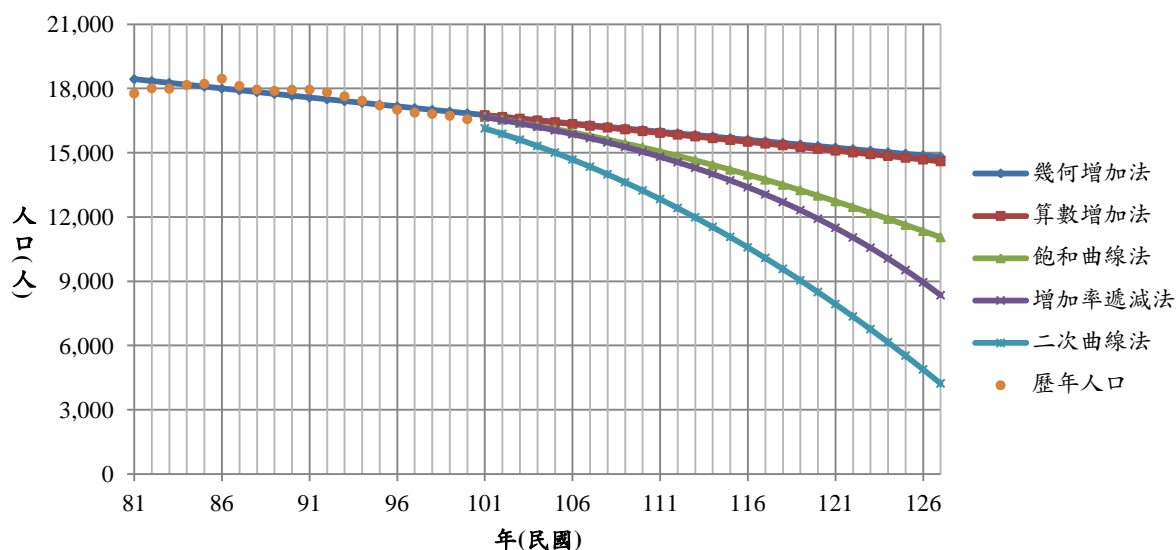


圖 5.1-16 梓官污水區未來人口成長預測圖

5.1.11 獅龍溪污水區

一、目標年人口

獅龍溪污水區服務範圍包含仁武都市計畫區、澄清湖特定區(仁武大社部分)、大社都市計畫區及楠梓交流道特定區(鳳山厝部份)，由表 5.1-20 可知獅龍溪污水區人口持續成長中，以常用人口推估方式推估各地區目標年民國 127 年人口(詳表 5.1-21、圖 5.1-17、圖 5.1-18、圖 5.1-19 及圖 5.1-20)，仁武都市計畫區、澄清湖特定區(仁武大社部分)、大社都市計畫區及楠梓交流道特定區(鳳山厝部份)之人口推估值分別為 25,153 人、76,152 人、20,218 人及 5,700 人，合計 127,223 人，較現況人口 97,303 人增加 30.75%，比原規劃報告「促進民間參與高雄縣獅龍溪污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」所推估之目標年 129 年 158,060 人少 30,837 人。

二、計畫人口

獅龍溪污水區服務範圍與原規劃報告範圍相同，但由於仁武都市計畫區有部份地區被撥至楠梓污水區，故其都市計畫人口數由 29,000 人修正為 27,000 人，其他都市計畫區如澄清湖特定區(仁武大社部分)、大社都市計畫區及楠梓交流道特定區(鳳山厝部份)則維持與原規劃報告之 125,000 人、44,000 人及 20,000 人相同，合計 216,000 人。

表 5.1-20 獅龍溪污水區歷年人口

| 年別 | 獅龍溪污水區 | | | 仁武都市計畫區 | | | 澄清湖特定區(仁武大社部分) | | | 大社都市計畫區 | | | 楠梓交流道特定區(鳳山厝) | | |
|-----|--------|--------|--------|---------|------|--------|----------------|-------|--------|---------|--------|---------|---------------|------|--------|
| | 民國 | 人口數 | 增加(人) | 成長率(%) | 人口數 | 增加(人) | 成長率(%) | 人口數 | 增加(人) | 成長率(%) | 人口數 | 增加(人) | 成長率(%) | 人口數 | 增加(人) |
| 81 | 61,406 | - | - | 16,486 | - | - | 15,189 | - | - | 24,971 | - | - | 4,760 | - | - |
| 82 | 65,008 | 3,602 | 5.87% | 16,565 | 79 | 0.48% | 17,353 | 2,164 | 14.25% | 26,186 | 1,215 | 4.87% | 4,904 | 144 | 3.03% |
| 83 | 68,407 | 3,399 | 5.23% | 16,892 | 327 | 1.97% | 19,370 | 2,017 | 11.62% | 27,197 | 1,011 | 3.86% | 4,948 | 44 | 0.90% |
| 84 | 71,342 | 2,935 | 4.29% | 17,481 | 589 | 3.49% | 20,730 | 1,360 | 7.02% | 27,884 | 687 | 2.53% | 5,247 | 299 | 6.04% |
| 85 | 73,850 | 2,508 | 3.52% | 17,854 | 373 | 2.13% | 21,893 | 1,163 | 5.61% | 28,706 | 822 | 2.95% | 5,397 | 150 | 2.86% |
| 86 | 75,555 | 1,705 | 2.31% | 17,563 | -291 | -1.63% | 22,791 | 898 | 4.10% | 29,685 | 979 | 3.41% | 5,516 | 119 | 2.20% |
| 87 | 72,435 | -3,120 | -4.13% | 16,824 | -739 | -4.21% | 24,123 | 1,332 | 5.84% | 25,900 | -3,785 | -12.75% | 5,588 | 72 | 1.31% |
| 88 | 74,418 | 1,983 | 2.74% | 17,229 | 405 | 2.41% | 25,639 | 1,516 | 6.28% | 25,894 | -6 | -0.02% | 5,656 | 68 | 1.22% |
| 89 | 76,306 | 1,888 | 2.54% | 18,005 | 776 | 4.50% | 26,845 | 1,206 | 4.70% | 25,761 | -133 | -0.51% | 5,695 | 39 | 0.69% |
| 90 | 77,941 | 1,635 | 2.14% | 18,459 | 454 | 2.52% | 27,594 | 749 | 2.79% | 26,262 | 501 | 1.94% | 5,626 | -69 | -1.21% |
| 91 | 78,220 | 279 | 0.36% | 18,897 | 438 | 2.37% | 28,340 | 746 | 2.70% | 25,465 | -797 | -3.03% | 5,518 | -108 | -1.92% |
| 92 | 79,977 | 1,757 | 2.25% | 18,900 | 3 | 0.02% | 30,225 | 1,885 | 6.65% | 25,436 | -29 | -0.11% | 5,416 | -102 | -1.85% |
| 93 | 82,481 | 2,504 | 3.13% | 19,210 | 310 | 1.64% | 32,601 | 2,376 | 7.86% | 25,220 | -216 | -0.85% | 5,450 | 34 | 0.63% |
| 94 | 85,301 | 2,820 | 3.42% | 19,667 | 457 | 2.38% | 34,866 | 2,265 | 6.95% | 25,354 | 134 | 0.53% | 5,414 | -36 | -0.66% |
| 95 | 88,177 | 2,876 | 3.37% | 20,114 | 447 | 2.27% | 37,159 | 2,293 | 6.58% | 25,376 | 22 | 0.09% | 5,528 | 114 | 2.11% |
| 96 | 89,971 | 1,794 | 2.03% | 20,403 | 289 | 1.44% | 38,587 | 1,428 | 3.84% | 25,372 | -4 | -0.02% | 5,609 | 81 | 1.47% |
| 97 | 91,213 | 1,242 | 1.38% | 20,610 | 207 | 1.01% | 39,491 | 904 | 2.34% | 25,430 | 58 | 0.23% | 5,682 | 73 | 1.30% |
| 98 | 92,348 | 1,135 | 1.24% | 20,837 | 227 | 1.10% | 40,468 | 977 | 2.47% | 25,374 | -56 | -0.22% | 5,669 | -13 | -0.23% |
| 99 | 94,374 | 2,026 | 2.19% | 21,197 | 360 | 1.73% | 41,993 | 1,525 | 3.77% | 25,469 | 95 | 0.37% | 5,715 | 46 | 0.81% |
| 100 | 97,303 | 2,929 | 3.10% | 21,626 | 429 | 2.02% | 44,222 | 2,229 | 5.31% | 25,644 | 175 | 0.69% | 5,811 | 96 | 1.68% |
| 平均 | | 1,889 | 2.47% | | 271 | 1.46% | | 1,528 | 5.83% | | 35 | 0.21% | | 55 | 1.07% |

資料來源：仁武區戶政事務所、大社區戶政事務所及燕巢區戶政事務所。

備註：仁武都市計畫區包含仁武區仁武里、文武里、竹後里、後安里；澄清湖特定區包含仁武區八卦里及大社區大灣里、五和里、仁和里、仁慈里、考潭里、赤山里、灣內里；大社都市計畫區包含大社區大村里、翠屏里、三奶里、觀音里、神農里、中里里、保安村；楠梓交流道特定區(鳳山厝)包含大社區保村里及燕巢區鳳雄里。

表 5.1-21 獅龍溪污水區未來人口推估表(1/2)

單位：人

| 年 (民國) | 仁武都市計畫區 | | | | | 澄清湖特定區(仁武大社部分) | | | | |
|-----------|---------|--------|---------------|--------|--------|----------------|--------|---------------|--------|---------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 21,717 | 21,585 | 21,427 | 21,351 | 22,129 | 48,812 | 44,985 | 46,036 | 43,747 | 46,003 |
| 102 | 22,032 | 21,855 | 21,639 | 21,541 | 22,555 | 51,433 | 46,462 | 47,693 | 44,846 | 47,771 |
| 103 | 22,351 | 22,126 | 21,845 | 21,725 | 22,996 | 54,194 | 47,939 | 49,332 | 45,916 | 49,566 |
| 104 | 22,675 | 22,397 | 22,044 | 21,903 | 23,451 | 57,104 | 49,417 | 50,949 | 46,956 | 51,387 |
| 105 | 23,003 | 22,668 | 22,238 | 22,074 | 23,919 | 60,169 | 50,894 | 52,538 | 47,967 | 53,234 |
| 106 | 23,337 | 22,939 | 22,426 | 22,240 | 24,402 | 63,400 | 52,371 | 54,095 | 48,951 | 55,108 |
| 107 | 23,675 | 23,209 | 22,608 | 22,400 | 24,899 | 66,804 | 53,848 | 55,617 | 49,908 | 57,009 |
| 108 | 24,018 | 23,480 | 22,784 | 22,555 | 25,411 | 70,390 | 55,325 | 57,100 | 50,840 | 58,935 |
| 109 | 24,366 | 23,751 | 22,954 | 22,705 | 25,936 | 74,169 | 56,803 | 58,541 | 51,745 | 60,889 |
| 110 | 24,719 | 24,022 | 23,118 | 22,850 | 26,476 | 78,151 | 58,280 | 59,938 | 52,626 | 62,868 |
| 111 | 25,077 | 24,293 | 23,277 | 22,989 | 27,029 | 82,347 | 59,757 | 61,287 | 53,483 | 64,875 |
| 112 | 25,440 | 24,563 | 23,431 | 23,124 | 27,597 | 86,768 | 61,234 | 62,588 | 54,316 | 66,907 |
| 113 | 25,809 | 24,834 | 23,578 | 23,255 | 28,179 | 91,426 | 62,712 | 63,839 | 55,127 | 68,966 |
| 114 | 26,183 | 25,105 | 23,721 | 23,381 | 28,775 | 96,335 | 64,189 | 65,039 | 55,915 | 71,052 |
| 115 | 26,562 | 25,376 | 23,859 | 23,503 | 29,385 | 101,507 | 65,666 | 66,187 | 56,682 | 73,164 |
| 116 | 26,947 | 25,647 | 23,991 | 23,621 | 30,010 | 106,957 | 67,143 | 67,284 | 57,428 | 75,302 |
| 117 | 27,337 | 25,918 | 24,119 | 23,734 | 30,648 | 112,699 | 68,620 | 68,330 | 58,154 | 77,467 |
| 118 | 27,734 | 26,188 | 24,242 | 23,844 | 31,301 | 118,749 | 70,098 | 69,324 | 58,860 | 79,658 |
| 119 | 28,135 | 26,459 | 24,360 | 23,951 | 31,968 | 125,125 | 71,575 | 70,267 | 59,546 | 81,876 |
| 120 | 28,543 | 26,730 | 24,473 | 24,053 | 32,649 | 131,842 | 73,052 | 71,162 | 60,214 | 84,120 |
| 121 | 28,957 | 27,001 | 24,583 | 24,152 | 33,344 | 138,921 | 74,529 | 72,008 | 60,864 | 86,391 |
| 122 | 29,376 | 27,272 | 24,688 | 24,248 | 34,053 | 146,379 | 76,007 | 72,807 | 61,496 | 88,688 |
| 123 | 29,802 | 27,542 | 24,788 | 24,341 | 34,777 | 154,238 | 77,484 | 73,560 | 62,110 | 91,012 |
| 124 | 30,234 | 27,813 | 24,885 | 24,431 | 35,514 | 162,519 | 78,961 | 74,270 | 62,708 | 93,362 |
| 125 | 30,672 | 28,084 | 24,978 | 24,517 | 36,266 | 171,244 | 80,438 | 74,937 | 63,290 | 95,738 |
| 126 | 31,116 | 28,355 | 25,067 | 24,601 | 37,032 | 180,437 | 81,916 | 75,564 | 63,855 | 98,141 |
| 127 | 31,567 | 28,626 | 25,153 | 24,681 | 37,812 | 190,125 | 83,393 | 76,152 | 64,405 | 100,570 |

表 5.1-21 獅龍溪污水區未來人口推估表(2/2)

單位：人

| 年 (民國) | 大社都市計畫區 | | | | | 楠梓交流道特定區(鳳山厝) | | | | |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------------|---------------|-------|--------------|--------|-------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 25,027 | 25,000 | 25,419 | 25,421 | 24,866 | 5,867 | 5,848 | 5,686 | 5,688 | 5,583 |
| 102 | 24,927 | 24,892 | 25,416 | 25,418 | 24,720 | 5,908 | 5,885 | 5,688 | 5,691 | 5,544 |
| 103 | 24,828 | 24,785 | 25,414 | 25,416 | 24,572 | 5,950 | 5,922 | 5,690 | 5,694 | 5,499 |
| 104 | 24,728 | 24,677 | 25,412 | 25,415 | 24,420 | 5,992 | 5,960 | 5,692 | 5,696 | 5,447 |
| 105 | 24,630 | 24,570 | 25,411 | 25,413 | 24,266 | 6,034 | 5,997 | 5,694 | 5,698 | 5,387 |
| 106 | 24,531 | 24,462 | 25,410 | 25,413 | 24,108 | 6,076 | 6,034 | 5,695 | 5,699 | 5,321 |
| 107 | 24,433 | 24,354 | 25,409 | 25,412 | 23,947 | 6,119 | 6,071 | 5,696 | 5,700 | 5,248 |
| 108 | 24,336 | 24,247 | 25,408 | 25,411 | 23,783 | 6,162 | 6,108 | 5,697 | 5,701 | 5,168 |
| 109 | 24,238 | 24,139 | 25,408 | 25,411 | 23,616 | 6,206 | 6,146 | 5,697 | 5,702 | 5,082 |
| 110 | 24,142 | 24,032 | 25,408 | 25,411 | 23,447 | 6,249 | 6,183 | 5,698 | 5,703 | 4,988 |
| 111 | 24,045 | 23,924 | 25,407 | 25,411 | 23,275 | 6,293 | 6,220 | 5,698 | 5,703 | 4,888 |
| 112 | 23,949 | 23,817 | 25,407 | 25,411 | 23,100 | 6,338 | 6,257 | 5,698 | 5,704 | 4,780 |
| 113 | 23,853 | 23,709 | 25,407 | 25,410 | 22,923 | 6,382 | 6,294 | 5,699 | 5,704 | 4,666 |
| 114 | 23,758 | 23,601 | 25,407 | 25,410 | 22,743 | 6,427 | 6,332 | 5,699 | 5,704 | 4,545 |
| 115 | 23,663 | 23,494 | 25,407 | 25,410 | 22,561 | 6,472 | 6,369 | 5,699 | 5,705 | 4,417 |
| 116 | 23,569 | 23,386 | 25,407 | 25,410 | 22,376 | 6,518 | 6,406 | 5,699 | 5,705 | 4,282 |
| 117 | 23,474 | 23,279 | 25,407 | 25,410 | 22,190 | 6,564 | 6,443 | 5,699 | 5,705 | 4,140 |
| 118 | 23,381 | 23,171 | 25,407 | 25,410 | 22,001 | 6,610 | 6,480 | 5,699 | 5,705 | 3,991 |
| 119 | 23,287 | 23,064 | 25,407 | 25,410 | 21,810 | 6,657 | 6,518 | 5,699 | 5,705 | 3,835 |
| 120 | 23,194 | 22,956 | 25,407 | 25,410 | 21,617 | 6,704 | 6,555 | 5,700 | 5,705 | 3,673 |
| 121 | 23,101 | 22,848 | 25,407 | 25,410 | 21,422 | 6,751 | 6,592 | 5,700 | 5,705 | 3,504 |
| 122 | 23,009 | 22,741 | 25,407 | 25,410 | 21,226 | 6,798 | 6,629 | 5,700 | 5,705 | 3,327 |
| 123 | 22,917 | 22,633 | 25,407 | 25,410 | 21,027 | 6,846 | 6,666 | 5,700 | 5,705 | 3,144 |
| 124 | 22,826 | 22,526 | 25,407 | 25,410 | 20,827 | 6,894 | 6,704 | 5,700 | 5,706 | 2,954 |
| 125 | 22,734 | 22,418 | 25,407 | 25,410 | 20,626 | 6,943 | 6,741 | 5,700 | 5,706 | 2,757 |
| 126 | 22,644 | 22,311 | 25,407 | 25,410 | 20,423 | 6,992 | 6,778 | 5,700 | 5,706 | 2,553 |
| 127 | 22,553 | 22,203 | 25,407 | 25,410 | 20,218 | 7,041 | 6,815 | 5,700 | 5,706 | 2,343 |

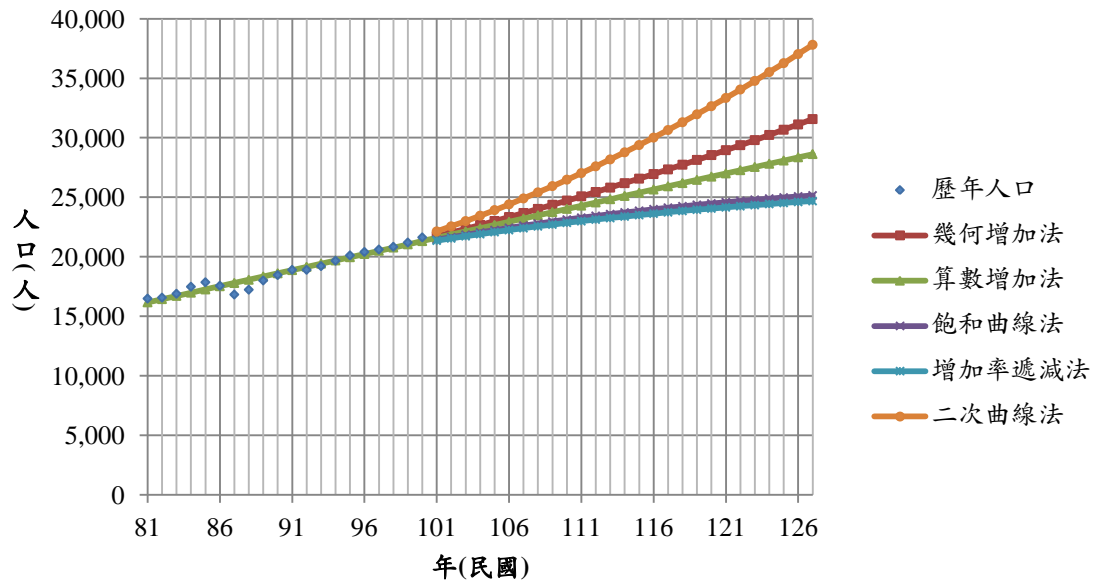


圖 5.1-17 仁武都市計畫區未來人口成長預測圖

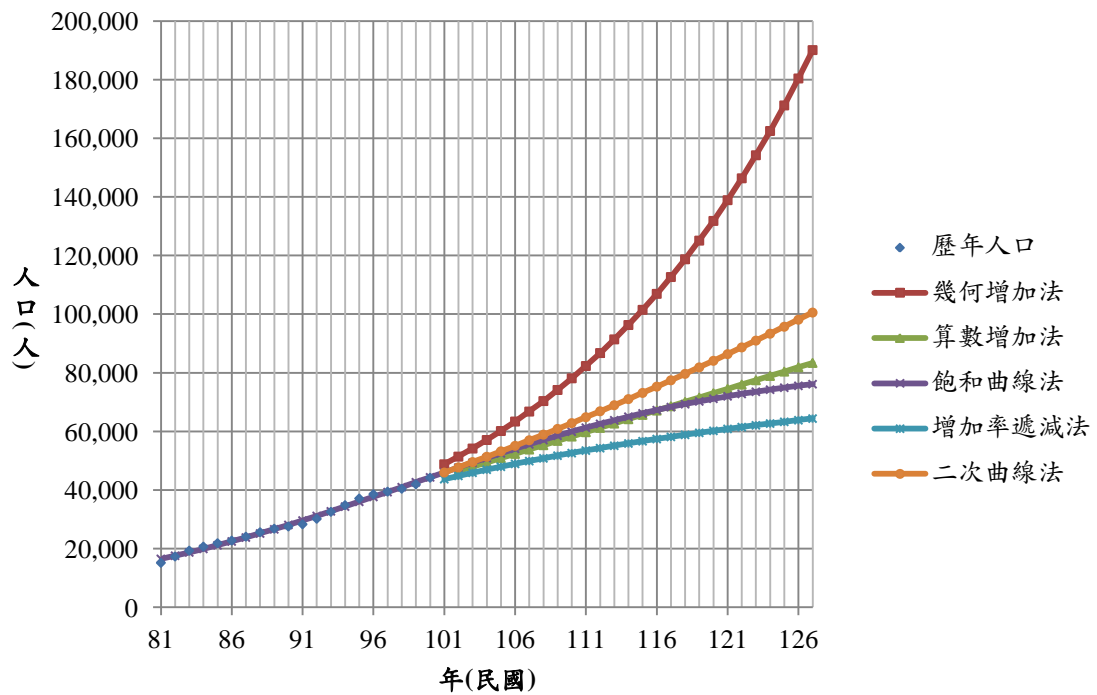


圖 5.1-18 澄清湖特定區(仁武大社部分)未來人口成長預測圖

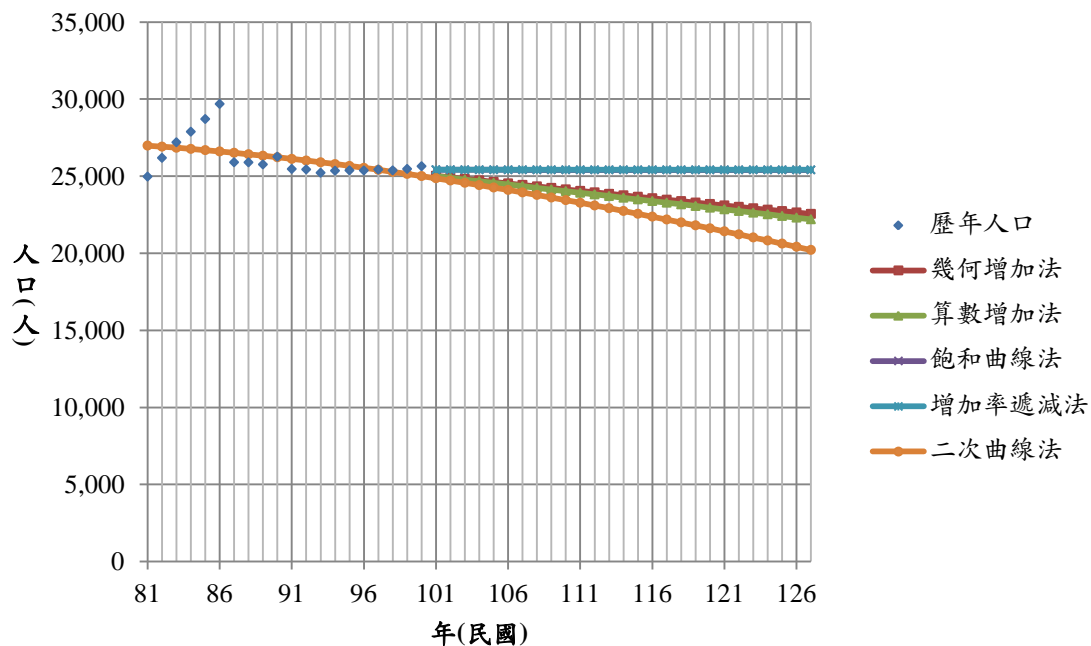


圖 5.1-19 大社都市計畫區未來人口成長預測圖

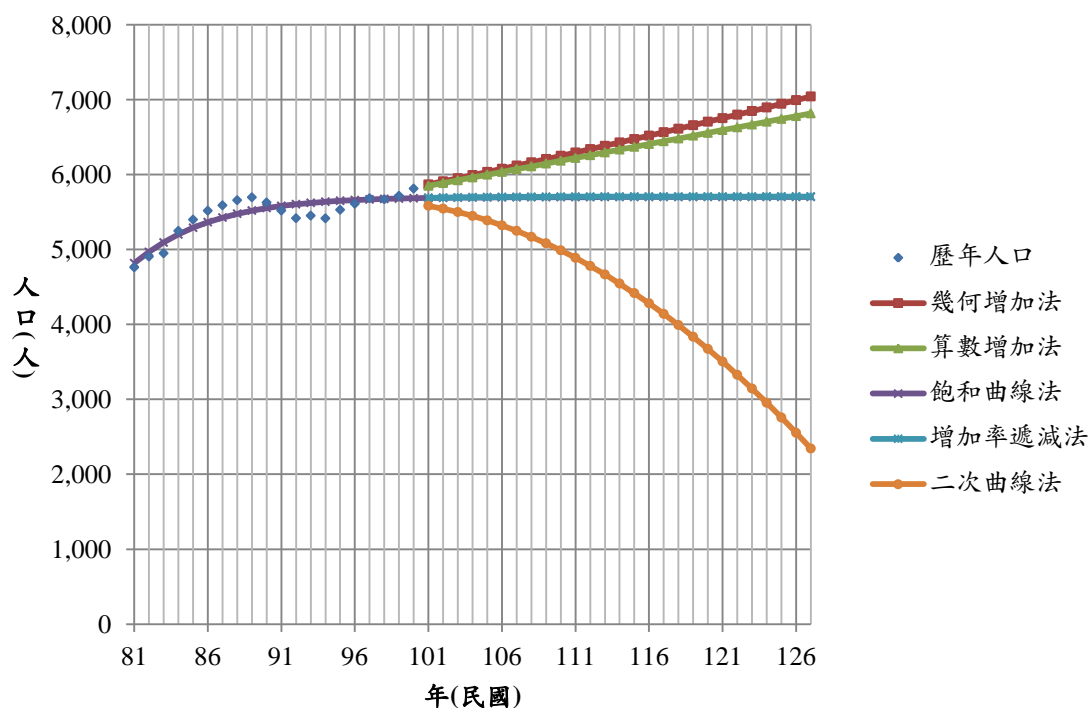


圖 5.1-20 楠梓交流道特定區(鳳山厝)未來人口成長預測圖

5.1.12 大寮污水區

一、目標年人口

大寮污水區服務範圍為大寮區，由表 5.1-22 可知大寮污水區人口近幾年皆呈現負成長，以常用人口推估方式推估目標年民國 127 年人口(詳表 5.1-22 及圖 5.1-21)，人口推估值為 106,478 人，較現況人口 109,157 人減少 2.45%，比原規劃報告「促進民間參與高雄縣大寮污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫可行性評估報告」所推估之目標年 133 年 113,517 人少 7,039 人。

表 5.1-22 大寮污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年 份 | 歷年人口 | | | 未來人口數推估 | | | | | |
|--------|------------|-----------|------------|---------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 年 份 | 幾何 增加法 | 算數 增加法 | 飽和 曲線法 | 增加率 遞減法 | 二次 曲線法 |
| 81 | 101,218 | - | - | 101 | 111,487 | 111,451 | 111,781 | 111,792 | 103,599 |
| 82 | 105,888 | 4,670 | 4.61% | 102 | 111,543 | 111,498 | 111,654 | 111,658 | 101,402 |
| 83 | 107,483 | 1,595 | 1.51% | 103 | 111,599 | 111,544 | 111,523 | 111,520 | 99,001 |
| 84 | 110,591 | 3,108 | 2.89% | 104 | 111,655 | 111,590 | 111,388 | 111,377 | 96,396 |
| 85 | 112,526 | 1,935 | 1.75% | 105 | 111,711 | 111,637 | 111,249 | 111,229 | 93,587 |
| 86 | 114,932 | 2,406 | 2.14% | 106 | 111,767 | 111,683 | 111,106 | 111,077 | 90,573 |
| 87 | 115,150 | 218 | 0.19% | 107 | 111,823 | 111,729 | 110,959 | 110,920 | 87,356 |
| 88 | 115,897 | 747 | 0.65% | 108 | 111,879 | 111,776 | 110,808 | 110,758 | 83,936 |
| 89 | 115,692 | -205 | -0.18% | 109 | 111,935 | 111,822 | 110,652 | 110,590 | 80,311 |
| 90 | 115,396 | -296 | -0.26% | 110 | 111,992 | 111,868 | 110,492 | 110,418 | 76,482 |
| 91 | 114,342 | -1,054 | -0.91% | 111 | 112,048 | 111,915 | 110,328 | 110,240 | 72,449 |
| 92 | 114,022 | -320 | -0.28% | 112 | 112,104 | 111,961 | 110,159 | 110,056 | 68,212 |
| 93 | 110,745 | -3,277 | -2.87% | 113 | 112,160 | 112,007 | 109,985 | 109,866 | 63,771 |
| 94 | 109,648 | -1,097 | -0.99% | 114 | 112,216 | 112,054 | 109,806 | 109,670 | 59,127 |
| 95 | 109,607 | -41 | -0.04% | 115 | 112,273 | 112,100 | 109,623 | 109,468 | 54,278 |
| 96 | 109,313 | -294 | -0.27% | 116 | 112,329 | 112,146 | 109,434 | 109,260 | 49,226 |
| 97 | 109,449 | 136 | 0.12% | 117 | 112,385 | 112,193 | 109,240 | 109,045 | 43,969 |
| 98 | 109,257 | -192 | -0.18% | 118 | 112,442 | 112,239 | 109,040 | 108,823 | 38,508 |
| 99 | 108,984 | -273 | -0.25% | 119 | 112,498 | 112,286 | 108,835 | 108,594 | 32,844 |
| 100 | 109,157 | 173 | 0.16% | 120 | 112,554 | 112,332 | 108,625 | 108,358 | 26,976 |
| 平均 | | 418 | 0.41% | 121 | 112,611 | 112,378 | 108,408 | 108,114 | 20,903 |
| | | | | 122 | 112,667 | 112,425 | 108,186 | 107,862 | 14,627 |
| | | | | 123 | 112,724 | 112,471 | 107,958 | 107,602 | 8,146 |
| | | | | 124 | 112,780 | 112,517 | 107,723 | 107,335 | 1,462 |
| | | | | 125 | 112,837 | 112,564 | 107,482 | 107,058 | 0 |
| | | | | 126 | 112,893 | 112,610 | 107,235 | 106,773 | 0 |
| | | | | 127 | 112,950 | 112,656 | 106,981 | 106,478 | 0 |

資料來源：大寮區戶政事務所。

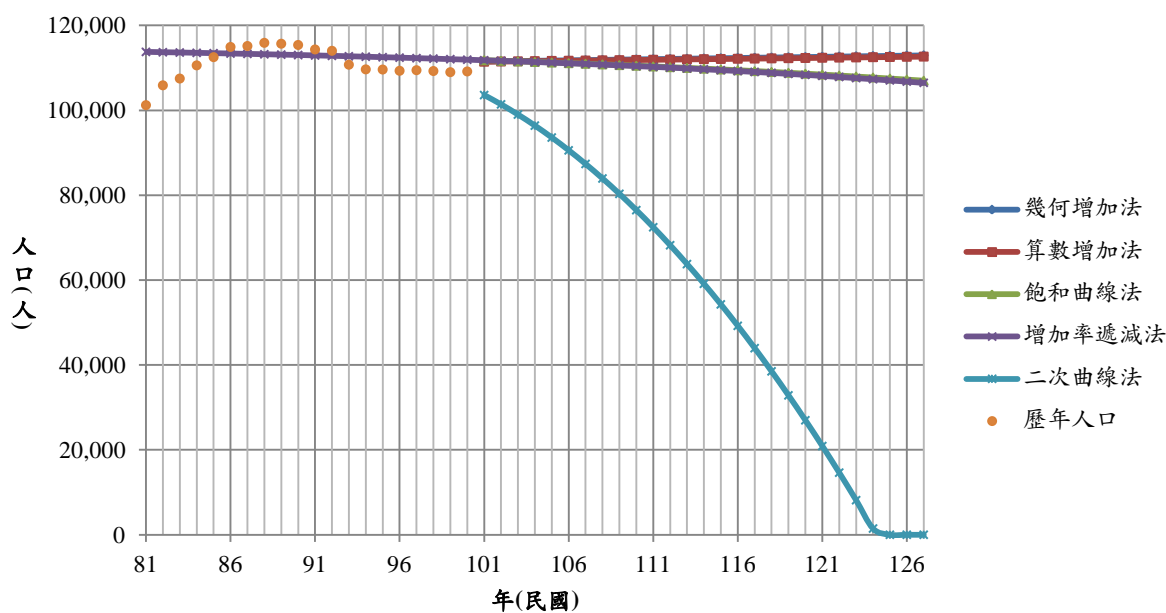


圖 5.1-21 大寮污水區未來人口成長預測圖

二、計畫人口

大寮污水區服務範圍包含大寮都市計畫區計畫人口 48,000 人(民國 101 年 3 月高雄市政府辦理「變更大寮都市計畫(第三次通盤檢討)案」依近年人口成長情形將計畫人口數由原計畫人口為 40,000 人增為 48,000 人)、大坪頂特定區計畫人口 80,000 人及大坪頂以東都市計畫區(大寮污水區部分)計畫人口依現有人口比例推估為 90,000 人，合計為 218,000 人。

5.1.13 林園污水區

一、目標年人口

林園污水區服務範圍為林園區，由表 5.1-23 可知林園區人口近幾年成長趨緩更甚至呈現負成長，以常用人口推估方式推估目標年人口(詳表 5.1-23 及圖 5.1-22)，人口推估值為 72,155 人，較現況人口 70,439 人小幅增加 2.44%，比原規劃報告「高雄市林園區污水下水道系統規劃」所推估之目標年 120 年 82,400 人少 10,245 人。

二、計畫人口

林園污水區規劃範圍內之都市計畫區，包括大坪頂特定區及大坪頂以東都市計畫區，由於大坪頂特定區人口主要集中於大寮區，故以大坪頂以東都市計畫區(林園污水區部份)計畫人口 90,000 人。

表 5.1-23 林園污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|---------|--------|---------|-----|---------|--------|--------|---------------|--------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 64,933 | - | - | 101 | 72,260 | 72,206 | 71,560 | 71,551 | 68,721 |
| 82 | 66,346 | 1413 | 2.18% | 102 | 72,430 | 72,367 | 71,598 | 71,587 | 67,885 |
| 83 | 68,379 | 2033 | 3.06% | 103 | 72,600 | 72,527 | 71,634 | 71,622 | 66,959 |
| 84 | 70,175 | 1796 | 2.63% | 104 | 72,771 | 72,687 | 71,668 | 71,656 | 65,942 |
| 85 | 71,033 | 858 | 1.22% | 105 | 72,943 | 72,848 | 71,702 | 71,688 | 64,835 |
| 86 | 71,473 | 440 | 0.62% | 106 | 73,114 | 73,008 | 71,734 | 71,719 | 63,637 |
| 87 | 71,764 | 291 | 0.41% | 107 | 73,287 | 73,169 | 71,764 | 71,749 | 62,349 |
| 88 | 71,892 | 128 | 0.18% | 108 | 73,459 | 73,329 | 71,794 | 71,777 | 60,971 |
| 89 | 72,184 | 292 | 0.41% | 109 | 73,632 | 73,489 | 71,822 | 71,805 | 59,501 |
| 90 | 72,173 | -11 | -0.02% | 110 | 73,805 | 73,650 | 71,849 | 71,832 | 57,941 |
| 91 | 71,255 | -918 | -1.27% | 111 | 73,979 | 73,810 | 71,875 | 71,857 | 56,291 |
| 92 | 71,117 | -138 | -0.19% | 112 | 74,153 | 73,970 | 71,900 | 71,882 | 54,550 |
| 93 | 70,752 | -365 | -0.51% | 113 | 74,328 | 74,131 | 71,924 | 71,905 | 52,719 |
| 94 | 71,370 | 618 | 0.87% | 114 | 74,503 | 74,291 | 71,948 | 71,928 | 50,797 |
| 95 | 71,562 | 192 | 0.27% | 115 | 74,678 | 74,452 | 71,970 | 71,950 | 48,784 |
| 96 | 71,336 | -226 | -0.32% | 116 | 74,854 | 74,612 | 71,991 | 71,971 | 46,681 |
| 97 | 70,979 | -357 | -0.50% | 117 | 75,030 | 74,772 | 72,011 | 71,991 | 44,487 |
| 98 | 70,770 | -209 | -0.29% | 118 | 75,207 | 74,933 | 72,031 | 72,010 | 42,203 |
| 99 | 70,512 | -258 | -0.36% | 119 | 75,384 | 75,093 | 72,050 | 72,029 | 39,829 |
| 100 | 70,439 | -73 | -0.10% | 120 | 75,561 | 75,254 | 72,068 | 72,047 | 37,363 |
| 平均 | | 484 | 0.69% | 121 | 75,739 | 75,414 | 72,085 | 72,064 | 34,808 |
| | | | | 122 | 75,918 | 75,574 | 72,102 | 72,081 | 32,161 |
| | | | | 123 | 76,096 | 75,735 | 72,118 | 72,097 | 29,425 |
| | | | | 124 | 76,276 | 75,895 | 72,133 | 72,112 | 26,597 |
| | | | | 125 | 76,455 | 76,055 | 72,148 | 72,127 | 23,679 |
| | | | | 126 | 76,635 | 76,216 | 72,162 | 72,141 | 20,671 |
| | | | | 127 | 76,815 | 76,376 | 72,176 | 72,155 | 17,572 |

資料來源：林園區戶政事務所。

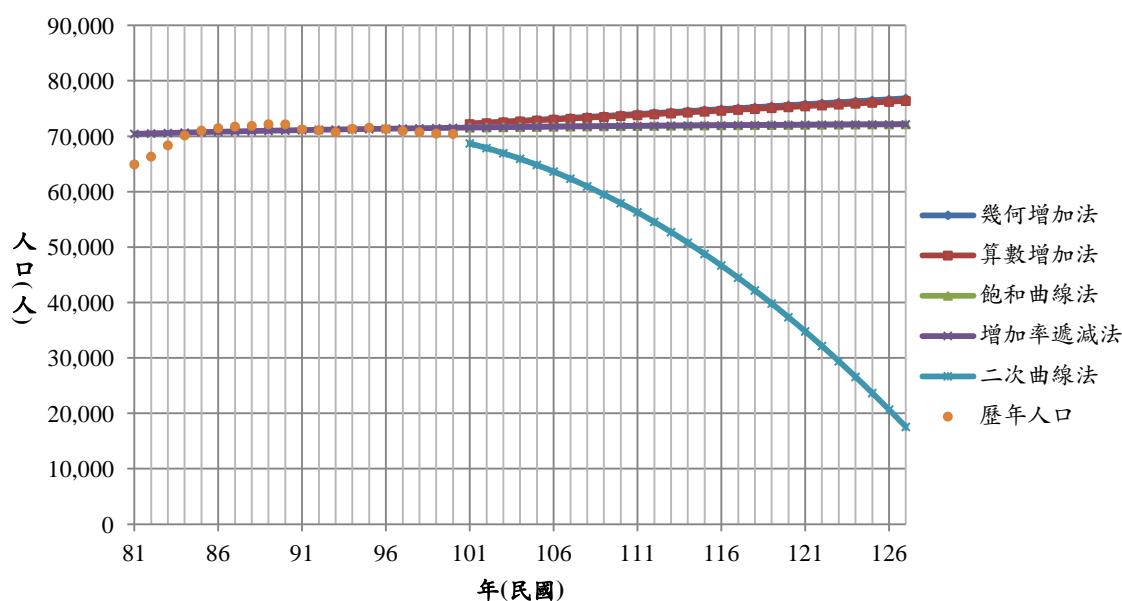


圖 5.1-22 林園污水區未來人口成長預測圖

5.1.14 湖內污水區

一、目標年人口

湖內污水區服務範圍包含湖內都市計畫區及大湖都市計畫區，由表 5.1-24 可知湖內污水區人口近幾年成長趨緩，以常用人口推估方式推估目標年人口(詳表 5.1-25、圖 5.1-23 及圖 5.1-24)，湖內都市計畫區人口推估值為 11,168 人，大湖都市計畫區人口推估值為 15,015 人，合計 26,183 人，較現況人口 22,781 人增加 14.93%，比原規劃報告「高雄縣湖內鄉污水下水道系統規劃報告」所推估之目標年 120 年 32,900 人少 6,717 人。

二、計畫人口

湖內污水區包含湖內都市計畫區計畫人口 13,000 人及大湖都市計畫區計畫人口 20,000 人，合計為 33,000 人。

表 5.1-24 湖內污水區歷年人口

| 年份 | 湖內污水區 | | | 湖內都市計畫區 | | | 大湖都市計畫區 | | |
|-----|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) |
| 81 | 18,781 | - | - | 9,971 | - | - | 8,810 | - | - |
| 82 | 19,354 | 573 | 3.05% | 10,619 | 648 | 6.50% | 8,735 | -75 | -0.85% |
| 83 | 19,650 | 296 | 1.53% | 10,746 | 127 | 1.20% | 8,904 | 169 | 1.93% |
| 84 | 20,216 | 566 | 2.88% | 10,907 | 161 | 1.50% | 9,309 | 405 | 4.55% |
| 85 | 20,837 | 621 | 3.07% | 10,942 | 35 | 0.32% | 9,895 | 586 | 6.29% |
| 86 | 21,955 | 1,118 | 5.37% | 11,321 | 379 | 3.46% | 10,634 | 739 | 7.47% |
| 87 | 24,461 | 2,506 | 11.41% | 11,224 | -97 | -0.86% | 13,237 | 2,603 | 24.48% |
| 88 | 24,571 | 110 | 0.45% | 11,334 | 110 | 0.98% | 13,237 | 0 | 0.00% |
| 89 | 22,000 | -2,571 | -10.46% | 11,000 | -334 | -2.95% | 11,000 | -2,237 | -16.90% |
| 90 | 22,584 | 584 | 2.65% | 11,356 | 356 | 3.24% | 11,228 | 228 | 2.07% |
| 91 | 22,000 | -584 | -2.59% | 11,000 | -356 | -3.13% | 11,000 | -228 | -2.03% |
| 92 | 22,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% |
| 93 | 22,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% |
| 94 | 22,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% |
| 95 | 22,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% |
| 96 | 22,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% | 11,000 | 0 | 0.00% |
| 97 | 21,992 | -8 | -0.04% | 10,971 | -29 | -0.26% | 11,021 | 21 | 0.19% |
| 98 | 22,400 | 408 | 1.86% | 10,600 | -371 | -3.38% | 11,800 | 779 | 7.07% |
| 99 | 22,800 | 400 | 1.79% | 10,800 | 200 | 1.89% | 12,000 | 200 | 1.69% |
| 100 | 22,781 | -19 | -0.08% | 10,791 | -9 | -0.08% | 11,990 | -10 | -0.08% |
| 平均 | | 211 | 1.10% | | 43 | 0.44% | | 167 | 1.89% |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

表 5.1-25 湖內污水區未來人口推估表

| 年 (民國) | 湖內都市計畫區 | | | | | 大湖都市計畫區 | | | | |
|-----------|---------|--------|---------------|--------|--------|---------|--------|---------------|--------|--------|
| | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 101 | 11,023 | 11,020 | 11,010 | 11,007 | 10,411 | 12,362 | 12,232 | 12,209 | 12,116 | 11,051 |
| 102 | 11,033 | 11,028 | 11,016 | 11,013 | 10,245 | 12,520 | 12,360 | 12,330 | 12,216 | 10,841 |
| 103 | 11,042 | 11,037 | 11,023 | 11,019 | 10,064 | 12,680 | 12,488 | 12,449 | 12,315 | 10,600 |
| 104 | 11,052 | 11,045 | 11,029 | 11,024 | 9,867 | 12,842 | 12,616 | 12,568 | 12,413 | 10,329 |
| 105 | 11,061 | 11,054 | 11,035 | 11,030 | 9,654 | 13,006 | 12,743 | 12,686 | 12,509 | 10,027 |
| 106 | 11,071 | 11,063 | 11,041 | 11,035 | 9,426 | 13,172 | 12,871 | 12,803 | 12,604 | 9,695 |
| 107 | 11,080 | 11,071 | 11,047 | 11,041 | 9,181 | 13,341 | 12,999 | 12,919 | 12,698 | 9,331 |
| 108 | 11,089 | 11,080 | 11,054 | 11,047 | 8,921 | 13,511 | 13,127 | 13,034 | 12,790 | 8,938 |
| 109 | 11,099 | 11,088 | 11,060 | 11,052 | 8,645 | 13,684 | 13,255 | 13,148 | 12,881 | 8,513 |
| 110 | 11,108 | 11,097 | 11,066 | 11,058 | 8,353 | 13,859 | 13,382 | 13,262 | 12,971 | 8,058 |
| 111 | 11,118 | 11,106 | 11,072 | 11,063 | 8,045 | 14,036 | 13,510 | 13,374 | 13,060 | 7,572 |
| 112 | 11,127 | 11,114 | 11,078 | 11,069 | 7,722 | 14,216 | 13,638 | 13,485 | 13,148 | 7,055 |
| 113 | 11,137 | 11,123 | 11,084 | 11,074 | 7,382 | 14,398 | 13,766 | 13,595 | 13,235 | 6,508 |
| 114 | 11,146 | 11,131 | 11,090 | 11,080 | 7,027 | 14,582 | 13,894 | 13,704 | 13,320 | 5,930 |
| 115 | 11,156 | 11,140 | 11,096 | 11,085 | 6,656 | 14,768 | 14,022 | 13,812 | 13,404 | 5,321 |
| 116 | 11,166 | 11,149 | 11,102 | 11,090 | 6,269 | 14,957 | 14,149 | 13,919 | 13,488 | 4,681 |
| 117 | 11,175 | 11,157 | 11,108 | 11,096 | 5,867 | 15,148 | 14,277 | 14,024 | 13,570 | 4,011 |
| 118 | 11,185 | 11,166 | 11,114 | 11,101 | 5,448 | 15,342 | 14,405 | 14,129 | 13,651 | 3,310 |
| 119 | 11,194 | 11,175 | 11,120 | 11,107 | 5,014 | 15,538 | 14,533 | 14,232 | 13,731 | 2,579 |
| 120 | 11,204 | 11,183 | 11,126 | 11,112 | 4,564 | 15,737 | 14,661 | 14,334 | 13,809 | 1,817 |
| 121 | 11,213 | 11,192 | 11,132 | 11,117 | 4,098 | 15,938 | 14,788 | 14,435 | 13,887 | 1,024 |
| 122 | 11,223 | 11,200 | 11,138 | 11,123 | 3,617 | 16,142 | 14,916 | 14,535 | 13,964 | 200 |
| 123 | 11,232 | 11,209 | 11,144 | 11,128 | 3,119 | 16,349 | 15,044 | 14,634 | 14,040 | 0 |
| 124 | 11,242 | 11,218 | 11,150 | 11,133 | 2,606 | 16,558 | 15,172 | 14,731 | 14,115 | 0 |
| 125 | 11,252 | 11,226 | 11,156 | 11,139 | 2,077 | 16,769 | 15,300 | 14,827 | 14,188 | 0 |
| 126 | 11,261 | 11,235 | 11,162 | 11,144 | 1,532 | 16,984 | 15,428 | 14,922 | 14,261 | 0 |
| 127 | 11,271 | 11,243 | 11,168 | 11,149 | 971 | 17,201 | 15,555 | 15,015 | 14,333 | 0 |

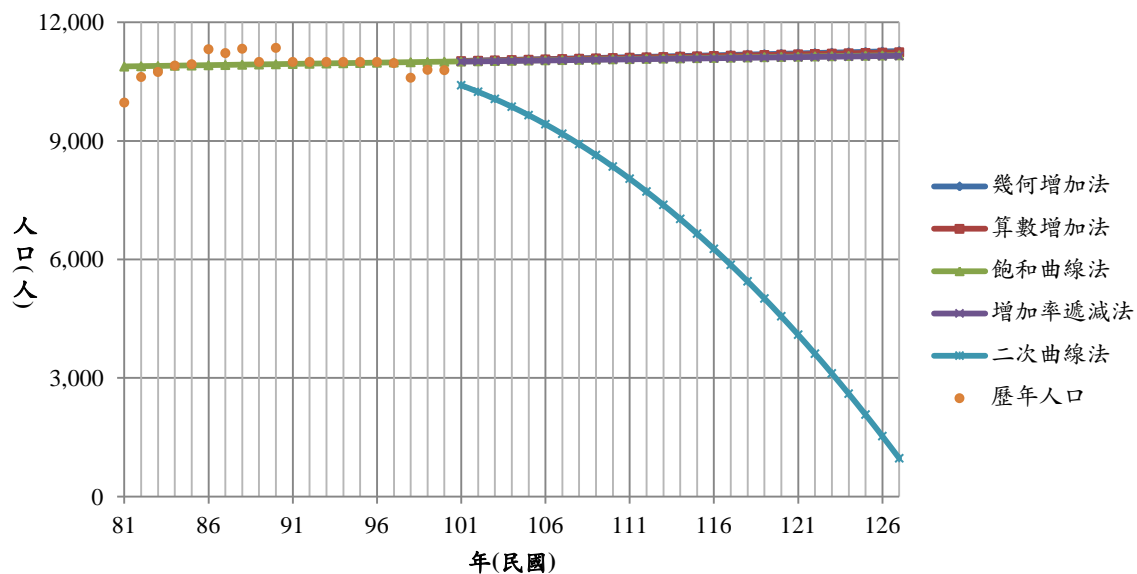


圖 5.1-23 湖內都市計畫區未來人口成長預測圖

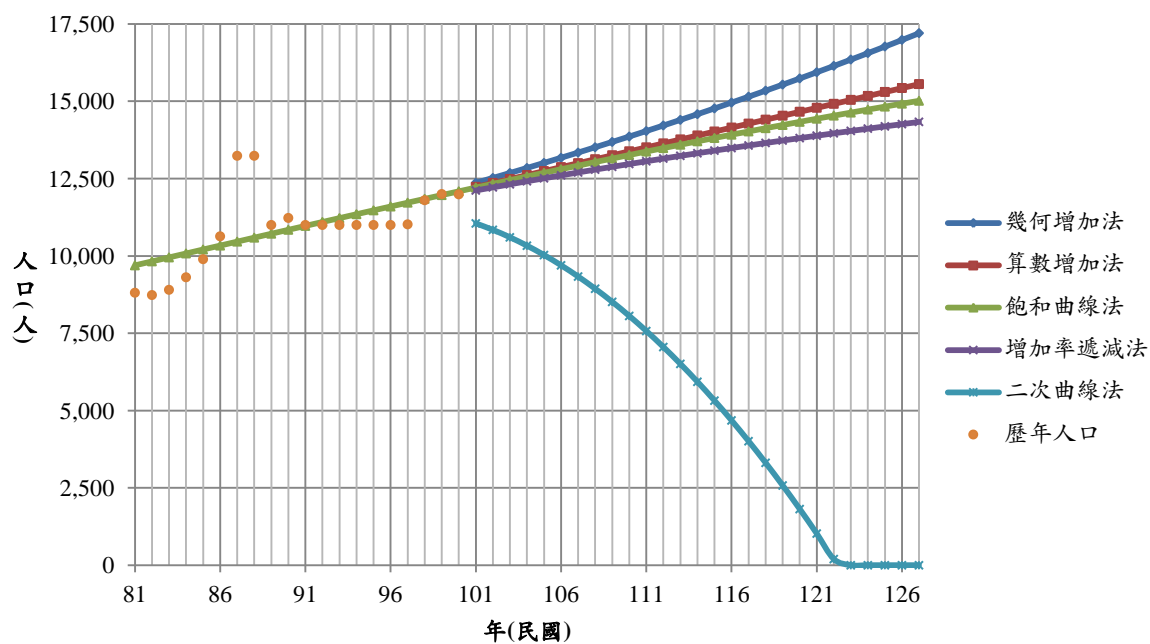


圖 5.1-24 大湖都市計畫區未來人口成長預測圖

5.1.15 路竹污水區

一、目標年人口

路竹污水區服務範圍為路竹都市計畫區，由表 5.1-26 可知路竹污水區人口成長趨緩，以常用人口推估方式推估目標年人口(詳表 5.1-26 及圖 5.1-25)，人口推估值為 38,930 人，較現況人口 35,488 人增加 9.70%，比原規劃報告「高雄縣路竹鄉污水下水道系統規劃報告」所推估之目標年 120 年 42,000 人少 3,070 人。

二、計畫人口

路竹都市計畫區計畫人口為 50,500 人。

表 5.1-26 路竹污水區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|--------|--------|--------|-----|---------|--------|---------------|--------|--------|
| | 人口數(人) | 增減(人) | 成長率(%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 35,430 | - | - | 101 | 37,609 | 37,620 | 37,685 | 37,694 | 35,870 |
| 82 | 35,607 | 177 | 0.50% | 102 | 37,669 | 37,680 | 37,740 | 37,748 | 35,430 |
| 83 | 36,249 | 642 | 1.80% | 103 | 37,729 | 37,739 | 37,795 | 37,802 | 34,944 |
| 84 | 36,614 | 365 | 1.01% | 104 | 37,789 | 37,799 | 37,849 | 37,855 | 34,412 |
| 85 | 36,685 | 71 | 0.19% | 105 | 37,849 | 37,858 | 37,902 | 37,908 | 33,835 |
| 86 | 36,912 | 227 | 0.62% | 106 | 37,910 | 37,917 | 37,955 | 37,960 | 33,213 |
| 87 | 36,948 | 36 | 0.10% | 107 | 37,970 | 37,977 | 38,007 | 38,011 | 32,545 |
| 88 | 36,964 | 16 | 0.04% | 108 | 38,030 | 38,036 | 38,059 | 38,061 | 31,832 |
| 89 | 37,177 | 213 | 0.58% | 109 | 38,091 | 38,095 | 38,110 | 38,111 | 31,073 |
| 90 | 37,246 | 69 | 0.19% | 110 | 38,152 | 38,155 | 38,160 | 38,161 | 30,269 |
| 91 | 37,775 | 529 | 1.42% | 111 | 38,212 | 38,214 | 38,210 | 38,209 | 29,419 |
| 92 | 37,641 | -134 | -0.35% | 112 | 38,273 | 38,274 | 38,259 | 38,257 | 28,524 |
| 93 | 37,775 | 134 | 0.36% | 113 | 38,334 | 38,333 | 38,307 | 38,305 | 27,583 |
| 94 | 37,981 | 206 | 0.55% | 114 | 38,395 | 38,392 | 38,355 | 38,352 | 26,597 |
| 95 | 38,061 | 80 | 0.21% | 115 | 38,457 | 38,452 | 38,403 | 38,398 | 25,565 |
| 96 | 38,190 | 129 | 0.34% | 116 | 38,518 | 38,511 | 38,450 | 38,444 | 24,488 |
| 97 | 38,059 | -131 | -0.34% | 117 | 38,579 | 38,570 | 38,496 | 38,489 | 23,366 |
| 98 | 37,646 | -413 | -1.09% | 118 | 38,641 | 38,630 | 38,542 | 38,533 | 22,198 |
| 99 | 35,491 | -2,155 | -5.72% | 119 | 38,702 | 38,689 | 38,587 | 38,577 | 20,985 |
| 100 | 35,488 | -3 | -0.01% | 120 | 38,764 | 38,749 | 38,632 | 38,620 | 19,726 |
| 平均 | | 3 | 0.02% | 121 | 38,826 | 38,808 | 38,676 | 38,663 | 18,422 |
| | | | | 122 | 38,887 | 38,867 | 38,720 | 38,706 | 17,072 |
| | | | | 123 | 38,949 | 38,927 | 38,763 | 38,747 | 15,677 |
| | | | | 124 | 39,011 | 38,986 | 38,805 | 38,789 | 14,236 |
| | | | | 125 | 39,074 | 39,045 | 38,848 | 38,829 | 12,750 |
| | | | | 126 | 39,136 | 39,105 | 38,889 | 38,869 | 11,219 |
| | | | | 127 | 39,198 | 39,164 | 38,930 | 38,909 | 9,642 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

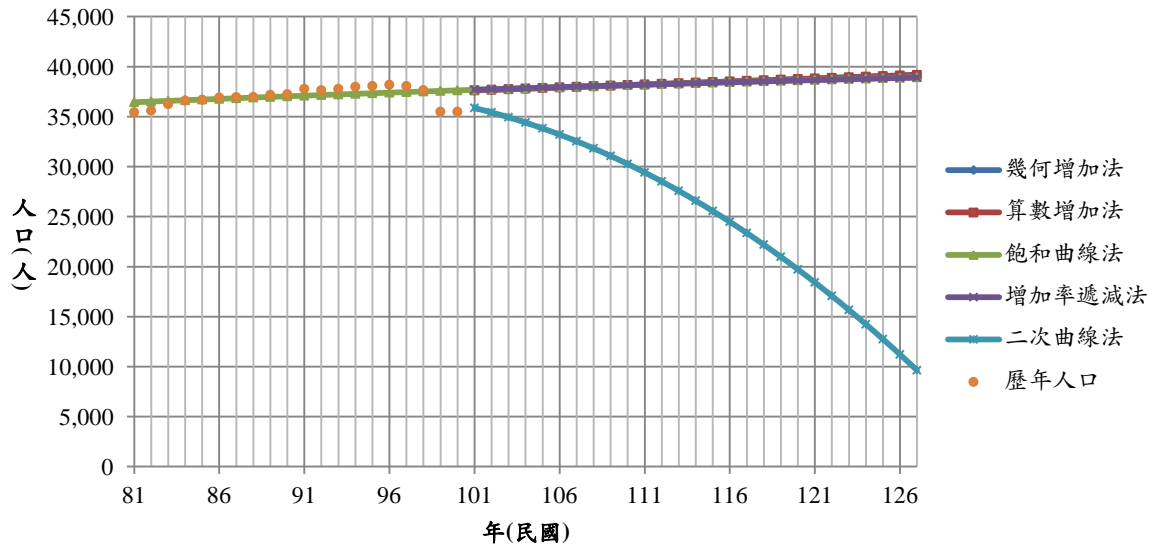


圖 5.1-25 路竹污水區未來人口成長預測圖

5.1.16 未規劃污水下水道系統之都市計畫區

未規劃污水下水道系統之都市計畫區除彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港漁業特定區、阿蓮都市計畫區、月世界風景特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都市計畫區及六龜彩蝶谷風景特定區全部區域之外，尚有部份澄清湖特定區與部份高雄新市鎮特定區。

由於澄清湖特定區之未規劃污水下水道系統區域之土地使用區主要由風景區所組成，人口密度低且不致於有人口大幅成長的現象，故本計畫不以一般人口推估方式推估本區域人口數，而以現況人口約 1,400 人，建議目標年人口及計畫人口皆採 1,500 人。

高雄新市鎮特定區之未規劃污水下水道系統區域主要為後期發展區，現況人口數約 12,821 人，現況人口密度低。由於該區域發展時程不確定性高，直接影響其人口發展趨勢，且依新市鎮開發條例未來需列入特定區開發計畫辦理，因此不予詳細推估，本計畫建議參考「促進民間參與高雄縣(岡山鎮、橋頭鄉)污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫」，設定高雄新市鎮於計畫目標年之計畫人口達成率為 30%，估算本區域都市計畫人口數為 139,022 人、目標年人口約 41,707 人。

其餘未規劃污水下水道系統之都市計畫區人口推估如后：

一、彌陀都市計畫區

彌陀都市計畫區計畫人口為 16,000 人，歷年人口數約占都市計

畫人口數 77~89%，但由表 5.1-27 可知，此區域人口呈現負成長，故以常用人口推估民國 127 年目標年人口為 11,056 人(詳表 5-1.27 及圖 5.1-26)，較現況人口 12,269 下降 9.89%，較少 4,944 人。

二、茄苳都市計畫區

茄苳都市計畫區計畫人口 40,000 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 65~75%，但由表 5.1-28 可知，此區域人口呈現負成長，故以常用人口推估目標年人口為 21,469 人(如表 5.1-28 及圖 5.1-25)，較現況人口 26,315 下降 18.42%。

三、興達港漁業特定區

興達港漁業特定區計畫人口 40,000 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 11~13%，但由表 5.1-29 可知，此區域人口雖有微幅成長但歷年人口仍遠低於都市計畫人口數，以常用人口推估方式推估目標年人為 6,125 人(如表 5.1-29 及圖 5.1-28)，較現況人口 5,110 上升 19.86%。

四、阿蓮都市計畫區

阿蓮都市計畫區計畫人口 19,000 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 81~88%，且由表 5.1-30 可知近幾年人口成長趨緩，本計畫推估其目標年人口為 17,162 人(如表 5.1-30 及圖 5.1-29)，較現況人口 16,040 上升 7.00%。

五、月世界風景特定區

月世界風景特定區計畫人口 800 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 59~100%，由表 5.1-31 可知歷年人口變化極大，近十年才趨於穩定，本計畫推估其目標年人口為 561 人(如表 5.1-31 及圖 5.1-30)，較現況人口 507 上升 10.65%。

六、美濃(中正湖)特定區

美濃(中正湖)特定區計畫人口 3,000 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 40~64%，由表 5.1-32 可知歷年人口數變化大，近十年才較於穩定，本計畫推估其目標年人口為 1,967 人(如表 5.1-32 及圖 5.1-31)，較現況人口 1,777 人上升 10.69%。

表 5.1-27 彌陀都市計畫區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 未來人口數推估 | | | | | |
|-----|---------|--------|---------|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | 年份 | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 12,974 | - | - | 101 | 12,425 | 12,425 | 12,424 | 12,424 | 11,871 |
| 82 | 13,143 | 169 | 1.30% | 102 | 12,370 | 12,367 | 12,358 | 12,354 | 11,655 |
| 83 | 13,256 | 113 | 0.86% | 103 | 12,314 | 12,309 | 12,290 | 12,283 | 11,424 |
| 84 | 13,386 | 130 | 0.98% | 104 | 12,259 | 12,251 | 12,222 | 12,211 | 11,179 |
| 85 | 13,263 | -123 | -0.92% | 105 | 12,204 | 12,193 | 12,153 | 12,137 | 10,919 |
| 86 | 13,972 | 709 | 5.35% | 106 | 12,149 | 12,135 | 12,084 | 12,062 | 10,645 |
| 87 | 13,281 | -691 | -4.95% | 107 | 12,095 | 12,077 | 12,013 | 11,986 | 10,357 |
| 88 | 14,184 | 903 | 6.80% | 108 | 12,041 | 12,019 | 11,941 | 11,907 | 10,054 |
| 89 | 13,200 | -984 | -6.94% | 109 | 11,987 | 11,961 | 11,869 | 11,828 | 9,737 |
| 90 | 13,270 | 70 | 0.53% | 110 | 11,933 | 11,903 | 11,796 | 11,747 | 9,406 |
| 91 | 12,920 | -350 | -2.64% | 111 | 11,880 | 11,845 | 11,722 | 11,664 | 9,060 |
| 92 | 12,920 | 0 | 0.00% | 112 | 11,826 | 11,787 | 11,647 | 11,580 | 8,700 |
| 93 | 12,920 | 0 | 0.00% | 113 | 11,773 | 11,729 | 11,571 | 11,494 | 8,325 |
| 94 | 12,769 | -151 | -1.17% | 114 | 11,721 | 11,671 | 11,495 | 11,406 | 7,936 |
| 95 | 12,643 | -126 | -0.99% | 115 | 11,668 | 11,613 | 11,417 | 11,317 | 7,533 |
| 96 | 13,228 | 585 | 4.63% | 116 | 11,616 | 11,555 | 11,339 | 11,226 | 7,115 |
| 97 | 12,444 | -784 | -5.93% | 117 | 11,564 | 11,497 | 11,260 | 11,133 | 6,682 |
| 98 | 12,371 | -73 | -0.59% | 118 | 11,512 | 11,439 | 11,181 | 11,038 | 6,236 |
| 99 | 12,273 | -98 | -0.79% | 119 | 11,460 | 11,381 | 11,100 | 10,941 | 5,775 |
| 100 | 12,269 | -4 | -0.03% | 120 | 11,409 | 11,323 | 11,019 | 10,843 | 5,299 |
| 平均 | | -37 | -0.24% | 121 | 11,358 | 11,265 | 10,937 | 10,743 | 4,809 |
| | | | | 122 | 11,307 | 11,207 | 10,855 | 10,640 | 4,305 |
| | | | | 123 | 11,256 | 11,149 | 10,772 | 10,536 | 3,787 |
| | | | | 124 | 11,206 | 11,091 | 10,688 | 10,430 | 3,254 |
| | | | | 125 | 11,156 | 11,033 | 10,603 | 10,322 | 2,706 |
| | | | | 126 | 11,106 | 10,975 | 10,518 | 10,211 | 2,144 |
| | | | | 127 | 11,056 | 10,917 | 10,432 | 10,098 | 1,568 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

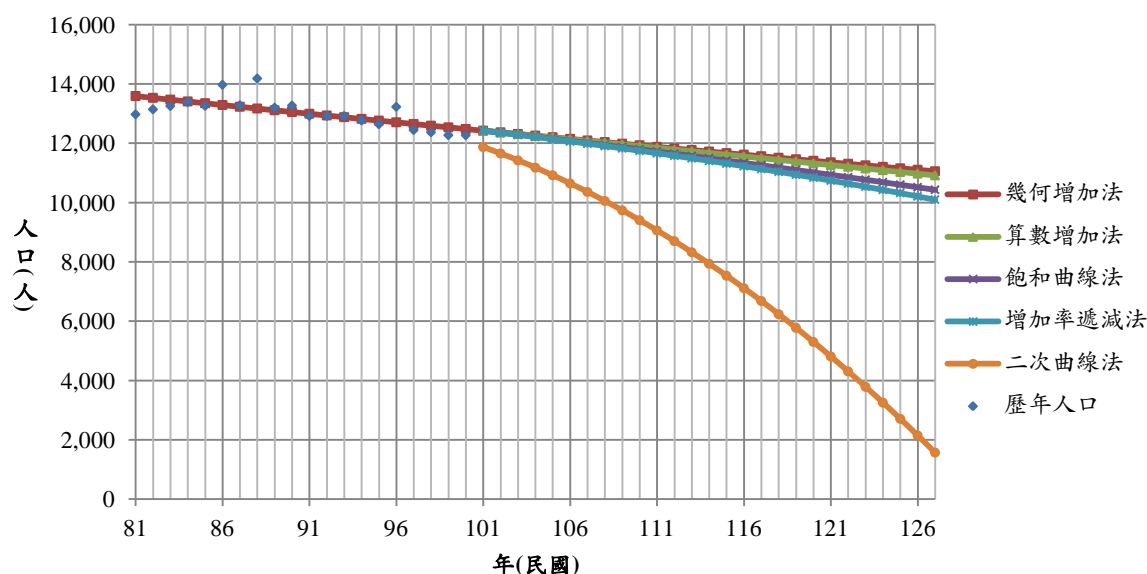


圖 5.1-26 彌陀都市計畫區未來人口成長預測圖

表 5.1-28 茄萣都市計畫區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|---------|--------|---------|-----|---------------|--------|--------|--------|--------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 30,525 | - | - | 101 | 26,173 | 26,120 | 26,265 | 26,309 | 25,975 |
| 82 | 30,724 | 199 | 0.65% | 102 | 25,975 | 25,905 | 26,089 | 26,141 | 25,717 |
| 83 | 29,254 | -1470 | -4.78% | 103 | 25,778 | 25,689 | 25,916 | 25,977 | 25,456 |
| 84 | 29,286 | 32 | 0.11% | 104 | 25,582 | 25,473 | 25,746 | 25,816 | 25,191 |
| 85 | 29,310 | 24 | 0.08% | 105 | 25,388 | 25,258 | 25,578 | 25,658 | 24,923 |
| 86 | 30,411 | 1101 | 3.76% | 106 | 25,195 | 25,042 | 25,414 | 25,504 | 24,650 |
| 87 | 29,004 | -1407 | -4.63% | 107 | 25,004 | 24,826 | 25,251 | 25,353 | 24,374 |
| 88 | 28,726 | -278 | -0.96% | 108 | 24,814 | 24,611 | 25,092 | 25,205 | 24,094 |
| 89 | 28,627 | -99 | -0.34% | 109 | 24,625 | 24,395 | 24,935 | 25,060 | 23,810 |
| 90 | 28,706 | 79 | 0.28% | 110 | 24,439 | 24,179 | 24,780 | 24,919 | 23,522 |
| 91 | 28,149 | -557 | -1.94% | 111 | 24,253 | 23,964 | 24,628 | 24,780 | 23,231 |
| 92 | 27,967 | -182 | -0.65% | 112 | 24,069 | 23,748 | 24,479 | 24,644 | 22,936 |
| 93 | 27,710 | -257 | -0.92% | 113 | 23,886 | 23,532 | 24,331 | 24,511 | 22,637 |
| 94 | 27,710 | 0 | 0.00% | 114 | 23,705 | 23,317 | 24,186 | 24,381 | 22,334 |
| 95 | 28,810 | 1100 | 3.97% | 115 | 23,525 | 23,101 | 24,043 | 24,254 | 22,027 |
| 96 | 26,962 | -1848 | -6.41% | 116 | 23,346 | 22,885 | 23,902 | 24,129 | 21,717 |
| 97 | 26,677 | -285 | -1.06% | 117 | 23,169 | 22,670 | 23,763 | 24,007 | 21,403 |
| 98 | 26,507 | -170 | -0.64% | 118 | 22,993 | 22,454 | 23,626 | 23,887 | 21,085 |
| 99 | 26,322 | -185 | -0.70% | 119 | 22,819 | 22,238 | 23,492 | 23,770 | 20,763 |
| 100 | 26,315 | -7 | -0.03% | 120 | 22,645 | 22,022 | 23,359 | 23,656 | 20,438 |
| 平均 | | -222 | -0.75% | 121 | 22,474 | 21,807 | 23,228 | 23,544 | 20,108 |
| | | | | 122 | 22,303 | 21,591 | 23,099 | 23,434 | 19,775 |
| | | | | 123 | 22,134 | 21,375 | 22,972 | 23,327 | 19,438 |
| | | | | 124 | 21,966 | 21,160 | 22,846 | 23,221 | 19,098 |
| | | | | 125 | 21,799 | 20,944 | 22,723 | 23,118 | 18,753 |
| | | | | 126 | 21,633 | 20,728 | 22,601 | 23,018 | 18,405 |
| | | | | 127 | 21,469 | 20,513 | 22,481 | 22,919 | 18,053 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

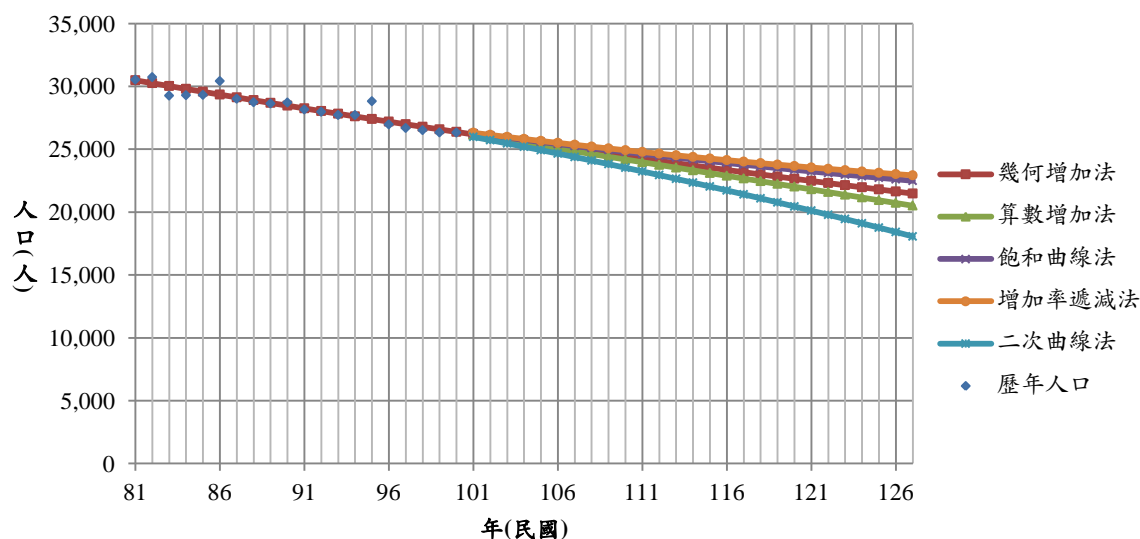


圖 5.1-27 茄萣都市計畫區未來人口成長預測圖

表 5.1-29 興達港漁業特定區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|---------|--------|---------|-----|---------|-------|-------|--------|-------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 373 | - | - | 101 | 5,197 | 5,193 | 5,196 | 5,192 | 5,106 |
| 82 | 512 | - | - | 102 | 5,235 | 5,229 | 5,234 | 5,229 | 5,095 |
| 83 | 603 | - | - | 103 | 5,274 | 5,266 | 5,273 | 5,265 | 5,076 |
| 84 | 624 | - | - | 104 | 5,313 | 5,303 | 5,311 | 5,301 | 5,049 |
| 85 | 642 | - | - | 105 | 5,352 | 5,339 | 5,350 | 5,337 | 5,015 |
| 86 | 1,051 | - | - | 106 | 5,392 | 5,376 | 5,390 | 5,374 | 4,972 |
| 87 | 1,136 | - | - | 107 | 5,432 | 5,412 | 5,429 | 5,410 | 4,922 |
| 88 | 2,385 | - | - | 108 | 5,472 | 5,449 | 5,469 | 5,446 | 4,864 |
| 89 | 2,290 | - | - | 109 | 5,513 | 5,486 | 5,508 | 5,482 | 4,797 |
| 90 | 2,871 | - | - | 110 | 5,554 | 5,522 | 5,549 | 5,518 | 4,723 |
| 91 | 4,776 | - | - | 111 | 5,595 | 5,559 | 5,589 | 5,554 | 4,641 |
| 92 | 4,823 | 47 | 0.98% | 112 | 5,636 | 5,595 | 5,630 | 5,590 | 4,551 |
| 93 | 4,961 | 138 | 2.86% | 113 | 5,678 | 5,632 | 5,670 | 5,626 | 4,454 |
| 94 | 4,961 | 0 | 0.00% | 114 | 5,720 | 5,669 | 5,712 | 5,662 | 4,348 |
| 95 | 4,961 | 0 | 0.00% | 115 | 5,762 | 5,705 | 5,753 | 5,698 | 4,234 |
| 96 | 5,059 | 98 | 1.98% | 116 | 5,805 | 5,742 | 5,795 | 5,733 | 4,113 |
| 97 | 5,076 | 17 | 0.34% | 117 | 5,848 | 5,778 | 5,836 | 5,769 | 3,983 |
| 98 | 5,076 | 0 | 0.00% | 118 | 5,891 | 5,815 | 5,878 | 5,805 | 3,846 |
| 99 | 5,111 | 35 | 0.69% | 119 | 5,935 | 5,852 | 5,921 | 5,841 | 3,700 |
| 100 | 5,110 | -1 | -0.02% | 120 | 5,979 | 5,888 | 5,963 | 5,876 | 3,547 |
| 平均 | | 37 | 0.76% | 121 | 6,023 | 5,925 | 6,006 | 5,912 | 3,386 |
| | | | | 122 | 6,068 | 5,961 | 6,049 | 5,948 | 3,217 |
| | | | | 123 | 6,113 | 5,998 | 6,093 | 5,983 | 3,040 |
| | | | | 124 | 6,158 | 6,035 | 6,136 | 6,019 | 2,855 |
| | | | | 125 | 6,203 | 6,071 | 6,180 | 6,054 | 2,662 |
| | | | | 126 | 6,249 | 6,108 | 6,224 | 6,090 | 2,462 |
| | | | | 127 | 6,296 | 6,144 | 6,269 | 6,125 | 2,253 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

備註：興達港漁業特定區於 91 年擴增特定區範圍

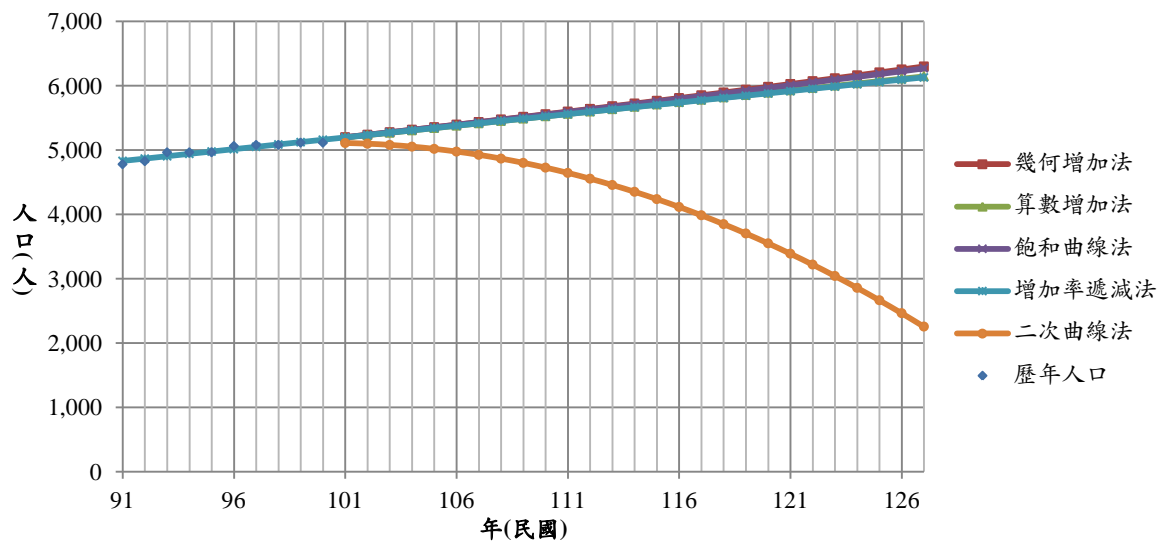


圖 5.1-28 興達港漁業特定區未來人口成長預測圖

表 5.1-30 阿蓮都市計畫區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|--------|-------|--------|-----|---------|--------|---------------|--------|--------|
| | 人口數(人) | 增減(人) | 成長率(%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 15,385 | - | - | 101 | 16,599 | 16,594 | 16,571 | 16,567 | 15,859 |
| 82 | 15,412 | 27 | 0.18% | 102 | 16,631 | 16,624 | 16,597 | 16,592 | 15,679 |
| 83 | 15,908 | 496 | 3.22% | 103 | 16,663 | 16,655 | 16,622 | 16,616 | 15,481 |
| 84 | 16,091 | 183 | 1.15% | 104 | 16,695 | 16,685 | 16,647 | 16,640 | 15,263 |
| 85 | 16,286 | 195 | 1.21% | 105 | 16,727 | 16,716 | 16,672 | 16,664 | 15,027 |
| 86 | 16,302 | 16 | 0.10% | 106 | 16,759 | 16,746 | 16,696 | 16,687 | 14,771 |
| 87 | 16,429 | 127 | 0.78% | 107 | 16,791 | 16,777 | 16,720 | 16,711 | 14,496 |
| 88 | 16,429 | 0 | 0.00% | 108 | 16,823 | 16,807 | 16,744 | 16,734 | 14,202 |
| 89 | 16,669 | 240 | 1.46% | 109 | 16,856 | 16,838 | 16,768 | 16,757 | 13,889 |
| 90 | 16,535 | -134 | -0.80% | 110 | 16,888 | 16,868 | 16,792 | 16,779 | 13,557 |
| 91 | 16,501 | -34 | -0.21% | 111 | 16,920 | 16,899 | 16,815 | 16,802 | 13,206 |
| 92 | 16,599 | 98 | 0.59% | 112 | 16,953 | 16,930 | 16,839 | 16,824 | 12,836 |
| 93 | 16,531 | -68 | -0.41% | 113 | 16,985 | 16,960 | 16,862 | 16,846 | 12,446 |
| 94 | 16,443 | -88 | -0.53% | 114 | 17,018 | 16,991 | 16,884 | 16,868 | 12,038 |
| 95 | 16,455 | 12 | 0.07% | 115 | 17,050 | 17,021 | 16,907 | 16,889 | 11,610 |
| 96 | 16,371 | -84 | -0.51% | 116 | 17,083 | 17,052 | 16,929 | 16,910 | 11,164 |
| 97 | 16,460 | 89 | 0.54% | 117 | 17,116 | 17,082 | 16,951 | 16,932 | 10,698 |
| 98 | 16,570 | 110 | 0.67% | 118 | 17,149 | 17,113 | 16,973 | 16,952 | 10,213 |
| 99 | 16,045 | -525 | -3.17% | 119 | 17,182 | 17,143 | 16,995 | 16,973 | 9,709 |
| 100 | 16,040 | -5 | -0.03% | 120 | 17,214 | 17,174 | 17,017 | 16,994 | 9,186 |
| 平均 | | 34 | 0.23% | 121 | 17,247 | 17,204 | 17,038 | 17,014 | 8,644 |
| | | | | 122 | 17,280 | 17,235 | 17,059 | 17,034 | 8,083 |
| | | | | 123 | 17,314 | 17,265 | 17,080 | 17,054 | 7,503 |
| | | | | 124 | 17,347 | 17,296 | 17,101 | 17,073 | 6,903 |
| | | | | 125 | 17,380 | 17,326 | 17,121 | 17,093 | 6,285 |
| | | | | 126 | 17,413 | 17,357 | 17,141 | 17,112 | 5,648 |
| | | | | 127 | 17,447 | 17,388 | 17,162 | 17,131 | 4,991 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

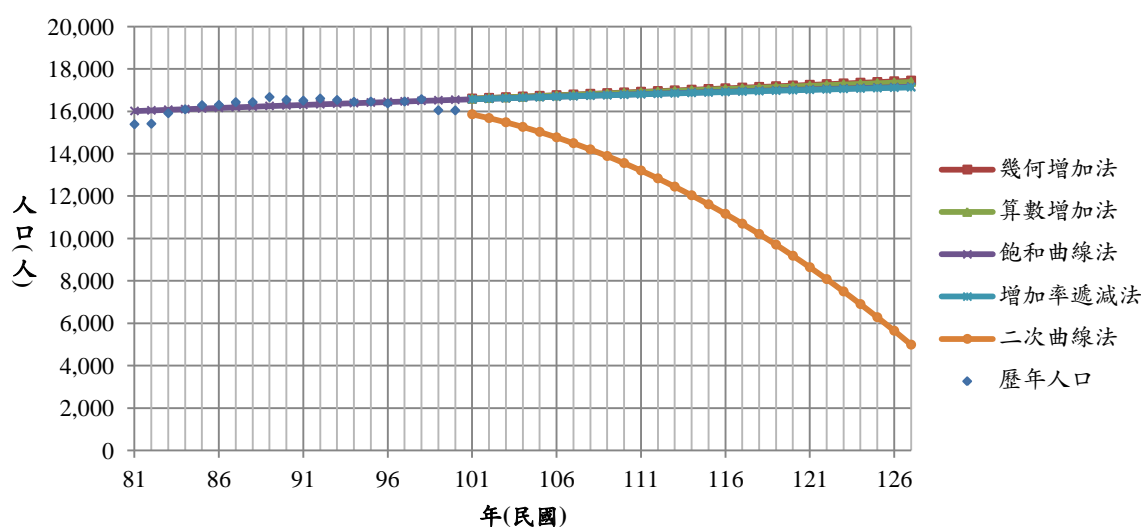


圖 5.1-29 阿蓮都市計畫區未來人口成長預測圖

表 5.1-31 月世界風景特定區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|--------|-------|---------|-----|---------|-------|-------|--------|-------|
| | 人口數(人) | 增減(人) | 成長率(%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 472 | - | - | 101 | 521 | 521 | 503 | 493 | 544 |
| 82 | 472 | 0 | 0.00% | 102 | 523 | 522 | 501 | 487 | 552 |
| 83 | 472 | 0 | 0.00% | 103 | 525 | 524 | 498 | 481 | 561 |
| 84 | 882 | 410 | 86.86% | 104 | 528 | 525 | 495 | 476 | 570 |
| 85 | 790 | -92 | -10.43% | 105 | 530 | 527 | 493 | 470 | 580 |
| 86 | 479 | -311 | -39.37% | 106 | 533 | 528 | 490 | 464 | 591 |
| 87 | 470 | -9 | -1.88% | 107 | 535 | 530 | 488 | 457 | 602 |
| 88 | 470 | 0 | 0.00% | 108 | 537 | 531 | 485 | 451 | 614 |
| 89 | 337 | -133 | -28.30% | 109 | 540 | 533 | 483 | 445 | 627 |
| 90 | 337 | 0 | 0.00% | 110 | 542 | 534 | 480 | 438 | 640 |
| 91 | 535 | 198 | 58.75% | 111 | 545 | 536 | 477 | 432 | 653 |
| 92 | 535 | 0 | 0.00% | 112 | 547 | 537 | 475 | 425 | 668 |
| 93 | 535 | 0 | 0.00% | 113 | 550 | 539 | 472 | 418 | 683 |
| 94 | 535 | 0 | 0.00% | 114 | 552 | 541 | 469 | 411 | 698 |
| 95 | 535 | 0 | 0.00% | 115 | 555 | 542 | 467 | 404 | 714 |
| 96 | 535 | 0 | 0.00% | 116 | 557 | 544 | 464 | 397 | 731 |
| 97 | 531 | -4 | -0.75% | 117 | 560 | 545 | 461 | 389 | 748 |
| 98 | 540 | 9 | 1.69% | 118 | 562 | 547 | 459 | 382 | 766 |
| 99 | 508 | -32 | -5.93% | 119 | 565 | 548 | 456 | 374 | 785 |
| 100 | 507 | -1 | -0.20% | 120 | 567 | 550 | 453 | 366 | 804 |
| 平均 | | 2 | 3.18% | 121 | 570 | 551 | 451 | 358 | 824 |
| | | | | 122 | 572 | 553 | 448 | 350 | 844 |
| | | | | 123 | 575 | 554 | 445 | 342 | 865 |
| | | | | 124 | 577 | 556 | 443 | 334 | 887 |
| | | | | 125 | 580 | 557 | 440 | 325 | 909 |
| | | | | 126 | 583 | 559 | 437 | 316 | 932 |
| | | | | 127 | 585 | 561 | 435 | 308 | 956 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

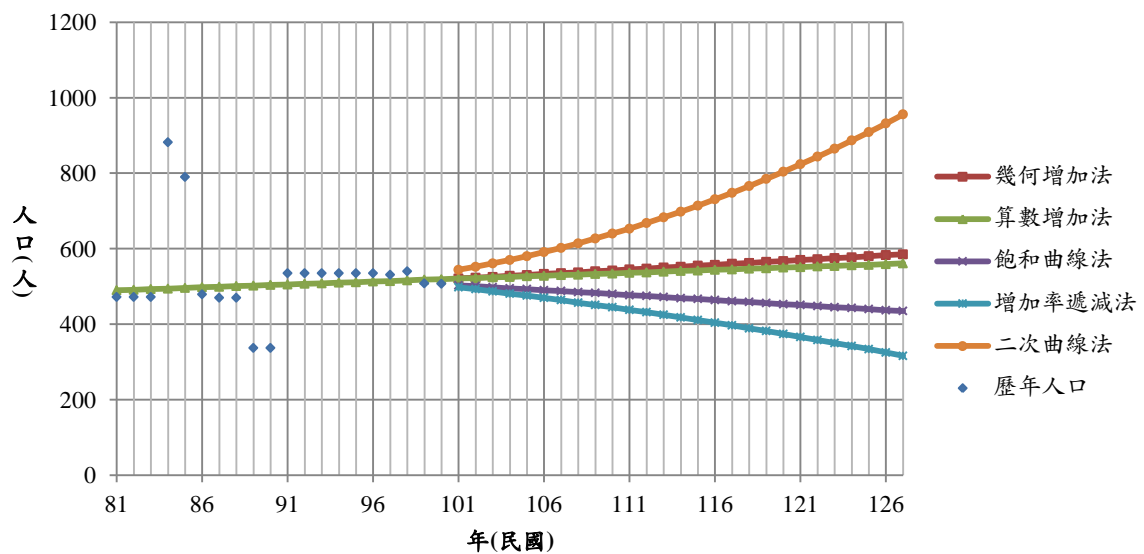


圖 5.1-30 月世界風景特定區未來人口成長預測圖

表 5.1-32 美濃(中正湖)特定區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|--------|-------|---------|-----|---------|-------|-------|--------------|-------|
| | 人口數(人) | 增減(人) | 成長率(%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | - | - | - | 101 | 1,986 | 1,942 | 1,905 | 1,840 | 1,859 |
| 82 | 1,273 | 1273 | - | 102 | 2,042 | 1,984 | 1,934 | 1,854 | 1,876 |
| 83 | 1,321 | 48 | 3.77% | 103 | 2,100 | 2,025 | 1,963 | 1,866 | 1,889 |
| 84 | 1,032 | -289 | -21.88% | 104 | 2,160 | 2,066 | 1,989 | 1,877 | 1,901 |
| 85 | 1,406 | 374 | 36.24% | 105 | 2,221 | 2,107 | 2,014 | 1,887 | 1,910 |
| 86 | 1,198 | -208 | -14.79% | 106 | 2,284 | 2,148 | 2,038 | 1,895 | 1,917 |
| 87 | 1,217 | 19 | 1.59% | 107 | 2,349 | 2,190 | 2,060 | 1,903 | 1,921 |
| 88 | 1,238 | 21 | 1.73% | 108 | 2,416 | 2,231 | 2,081 | 1,911 | 1,923 |
| 89 | 1,215 | -23 | -1.86% | 109 | 2,484 | 2,272 | 2,101 | 1,917 | 1,923 |
| 90 | 1,210 | -5 | -0.41% | 110 | 2,555 | 2,313 | 2,120 | 1,923 | 1,920 |
| 91 | 1,918 | 708 | 58.51% | 111 | 2,627 | 2,354 | 2,137 | 1,928 | 1,915 |
| 92 | 1,895 | -23 | -1.20% | 112 | 2,702 | 2,396 | 2,153 | 1,933 | 1,907 |
| 93 | 1,800 | -95 | -5.01% | 113 | 2,778 | 2,437 | 2,168 | 1,937 | 1,897 |
| 94 | 1,800 | 0 | 0.00% | 114 | 2,857 | 2,478 | 2,182 | 1,941 | 1,885 |
| 95 | 1,800 | 0 | 0.00% | 115 | 2,938 | 2,519 | 2,195 | 1,945 | 1,870 |
| 96 | 1,800 | 0 | 0.00% | 116 | 3,021 | 2,560 | 2,207 | 1,948 | 1,853 |
| 97 | 1,750 | -50 | -2.78% | 117 | 3,107 | 2,602 | 2,219 | 1,951 | 1,834 |
| 98 | 1,650 | -100 | -5.71% | 118 | 3,195 | 2,643 | 2,229 | 1,953 | 1,812 |
| 99 | 1,780 | 130 | 7.88% | 119 | 3,286 | 2,684 | 2,239 | 1,956 | 1,788 |
| 100 | 1,777 | -3 | -0.17% | 120 | 3,379 | 2,725 | 2,248 | 1,958 | 1,761 |
| 平均 | | 94 | 3.11% | 121 | 3,475 | 2,766 | 2,257 | 1,959 | 1,732 |
| | | | | 122 | 3,574 | 2,808 | 2,264 | 1,961 | 1,701 |
| | | | | 123 | 3,675 | 2,849 | 2,272 | 1,963 | 1,667 |
| | | | | 124 | 3,779 | 2,890 | 2,278 | 1,964 | 1,631 |
| | | | | 125 | 3,886 | 2,931 | 2,284 | 1,965 | 1,593 |
| | | | | 126 | 3,997 | 2,972 | 2,290 | 1,966 | 1,552 |
| | | | | 127 | 4,110 | 3,014 | 2,295 | 1,967 | 1,509 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

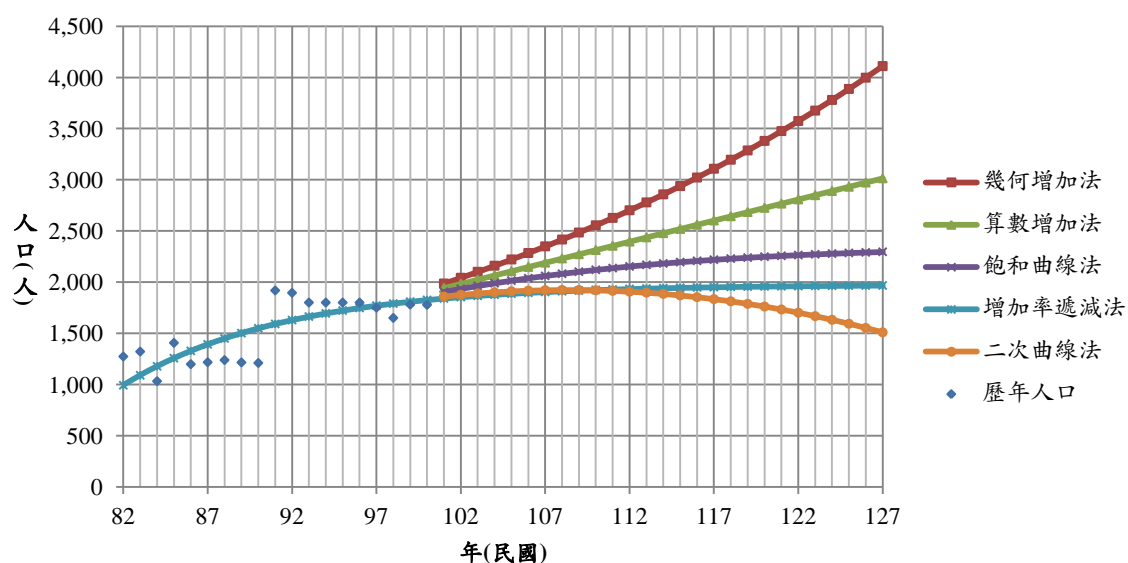


圖 5.1-31 美濃(中正湖)特定區未來人口成長預測圖

七、甲仙都市計畫區

甲仙都市計畫區計畫人口 8,000 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 40~105%，由表 5.1-33 可知變化大，其中民國 95 及 96 年人口數甚至超過計畫人口 8,000 人，故採用統計學原理將離散點刪除後再以常用人口推估方式推估出民國 127 年目標年人口數為 3,885 人(如表 5.1-33 及圖 5.1-32)，較現況人口 4,976 人下降 21.93%。

八、六龜彩蝶谷風景特定區

六龜彩蝶谷風景特定區計畫人口 730 人，歷年人口數約占都市計畫人口數 25~44%，由表 5.1-34 可知，此區域人口呈現負成長，本計畫推估其目標年人口為 192 人(如表 5.1-34 及圖 5.1-33)，較現況人口 185 上升 3.78%。

表 5.1-33 甲仙都市計畫區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|---------|--------|---------|-----|---------|-------|--------------|--------|--------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 4,460 | - | - | 101 | 3,861 | 3,908 | 3,910 | 3,962 | 5,283 |
| 82 | 4,810 | 350 | 7.85% | 102 | 3,860 | 3,907 | 3,909 | 3,961 | 5,654 |
| 83 | 4,760 | -50 | -1.04% | 103 | 3,859 | 3,906 | 3,909 | 3,960 | 6,059 |
| 84 | 4,630 | -130 | -2.73% | 104 | 3,858 | 3,904 | 3,908 | 3,959 | 6,497 |
| 85 | 3,274 | -1356 | -29.29% | 105 | 3,857 | 3,903 | 3,907 | 3,958 | 6,969 |
| 86 | 3,201 | -73 | -2.23% | 106 | 3,856 | 3,902 | 3,906 | 3,957 | 7,474 |
| 87 | 3,168 | -33 | -1.03% | 107 | 3,855 | 3,901 | 3,905 | 3,956 | 8,012 |
| 88 | 3,675 | 507 | 16.00% | 108 | 3,854 | 3,900 | 3,904 | 3,955 | 8,584 |
| 89 | 3,690 | 15 | 0.41% | 109 | 3,853 | 3,899 | 3,903 | 3,954 | 9,189 |
| 90 | 3,657 | -33 | -0.89% | 110 | 3,852 | 3,897 | 3,902 | 3,953 | 9,827 |
| 91 | 3,383 | -274 | -7.49% | 111 | 3,851 | 3,896 | 3,901 | 3,953 | 10,498 |
| 92 | 3,337 | -46 | -1.36% | 112 | 3,850 | 3,895 | 3,900 | 3,952 | 11,203 |
| 93 | 3,557 | 220 | 6.59% | 113 | 3,849 | 3,894 | 3,899 | 3,951 | 11,941 |
| 94 | 3,557 | 0 | 0.00% | 114 | 3,848 | 3,893 | 3,898 | 3,950 | 12,713 |
| 95 | 8,387 | 4830 | 135.79% | 115 | 3,847 | 3,891 | 3,897 | 3,949 | 13,518 |
| 96 | 8,201 | -186 | -2.22% | 116 | 3,846 | 3,890 | 3,896 | 3,948 | 14,356 |
| 97 | 7,690 | -511 | -6.23% | 117 | 3,845 | 3,889 | 3,895 | 3,947 | 15,227 |
| 98 | 7,510 | -180 | -2.34% | 118 | 3,844 | 3,888 | 3,894 | 3,946 | 16,132 |
| 99 | 4,800 | -2710 | -36.09% | 119 | 3,843 | 3,887 | 3,893 | 3,945 | 17,070 |
| 100 | 4,796 | -4 | -0.08% | 120 | 3,843 | 3,886 | 3,892 | 3,944 | 18,042 |
| 平均 | | 18 | 3.87% | 121 | 3,842 | 3,884 | 3,891 | 3,943 | 19,047 |
| | | | | 122 | 3,841 | 3,883 | 3,890 | 3,942 | 20,085 |
| | | | | 123 | 3,840 | 3,882 | 3,889 | 3,941 | 21,156 |
| | | | | 124 | 3,839 | 3,881 | 3,888 | 3,940 | 22,261 |
| | | | | 125 | 3,838 | 3,880 | 3,887 | 3,939 | 23,399 |
| | | | | 126 | 3,837 | 3,878 | 3,886 | 3,938 | 24,570 |
| | | | | 127 | 3,836 | 3,877 | 3,885 | 3,937 | 25,775 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

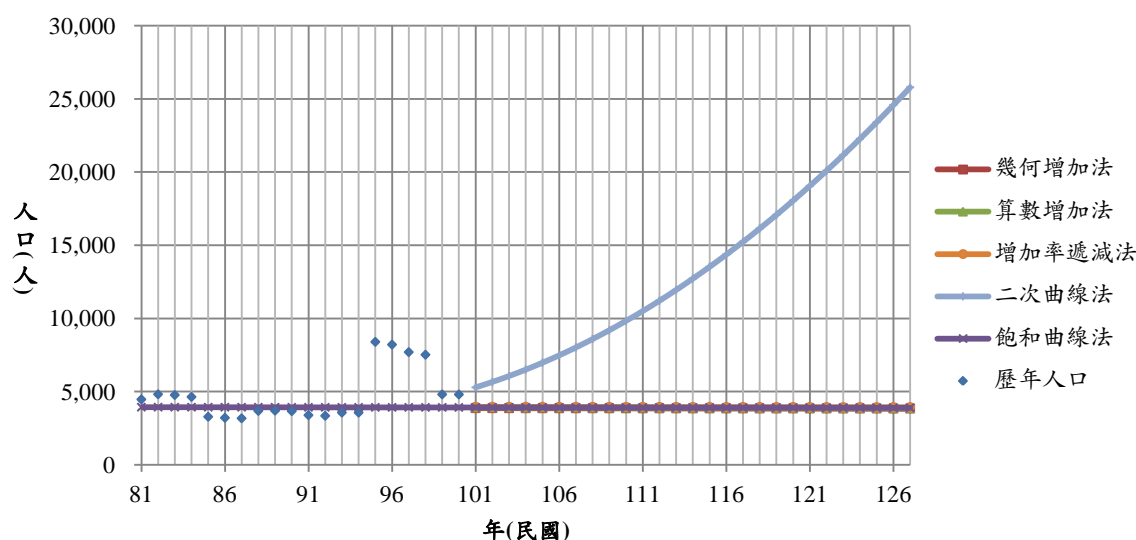


圖 5.1-32 甲仙都市計畫區未來人口成長預測圖

表 5.1-34 六龜彩蝶谷風景特定區歷年人口及未來人口推估表

| 年份 | 歷年人口 | | | 年份 | 未來人口數推估 | | | | |
|-----|---------|--------|---------|-----|---------|-------|------------|--------|-------|
| | 人口數 (人) | 增減 (人) | 成長率 (%) | | 幾何增加法 | 算數增加法 | 飽和曲線法 | 增加率遞減法 | 二次曲線法 |
| 81 | 320 | - | - | 101 | 169 | 157 | 193 | 194 | 218 |
| 82 | 320 | 0 | 0.00% | 102 | 164 | 150 | 193 | 194 | 229 |
| 83 | 320 | 0 | 0.00% | 103 | 160 | 144 | 193 | 194 | 242 |
| 84 | 387 | 67 | 20.94% | 104 | 156 | 137 | 193 | 193 | 256 |
| 85 | 200 | -187 | -48.32% | 105 | 152 | 130 | 192 | 193 | 272 |
| 86 | 200 | 0 | 0.00% | 106 | 148 | 124 | 192 | 193 | 290 |
| 87 | 184 | -16 | -8.00% | 107 | 145 | 117 | 192 | 193 | 309 |
| 88 | 184 | 0 | 0.00% | 108 | 141 | 111 | 192 | 193 | 329 |
| 89 | 184 | 0 | 0.00% | 109 | 138 | 104 | 192 | 193 | 351 |
| 90 | 211 | 27 | 14.67% | 110 | 134 | 98 | 192 | 193 | 375 |
| 91 | 211 | 0 | 0.00% | 111 | 131 | 91 | 192 | 193 | 401 |
| 92 | 211 | 0 | 0.00% | 112 | 127 | 84 | 192 | 193 | 428 |
| 93 | 211 | 0 | 0.00% | 113 | 124 | 78 | 192 | 193 | 456 |
| 94 | 211 | 0 | 0.00% | 114 | 121 | 71 | 192 | 193 | 487 |
| 95 | 190 | -21 | -9.95% | 115 | 118 | 65 | 192 | 193 | 518 |
| 96 | 211 | 21 | 11.05% | 116 | 115 | 58 | 192 | 193 | 552 |
| 97 | 207 | -4 | -1.90% | 117 | 112 | 51 | 192 | 193 | 587 |
| 98 | 187 | -20 | -9.66% | 118 | 109 | 45 | 192 | 193 | 624 |
| 99 | 185 | -2 | -1.07% | 119 | 107 | 38 | 192 | 193 | 662 |
| 100 | 185 | 0 | 0.00% | 120 | 104 | 32 | 192 | 193 | 702 |
| 平均 | | -7 | -1.70% | 121 | 101 | 25 | 192 | 193 | 743 |
| | | | | 122 | 99 | 19 | 192 | 193 | 786 |
| | | | | 123 | 96 | 12 | 192 | 193 | 831 |
| | | | | 124 | 94 | 5 | 192 | 193 | 877 |
| | | | | 125 | 92 | 0 | 192 | 193 | 925 |
| | | | | 126 | 89 | 0 | 192 | 193 | 974 |
| | | | | 127 | 87 | 0 | 192 | 193 | 1,025 |

資料來源：高雄市主計處及高雄縣統計要覽。

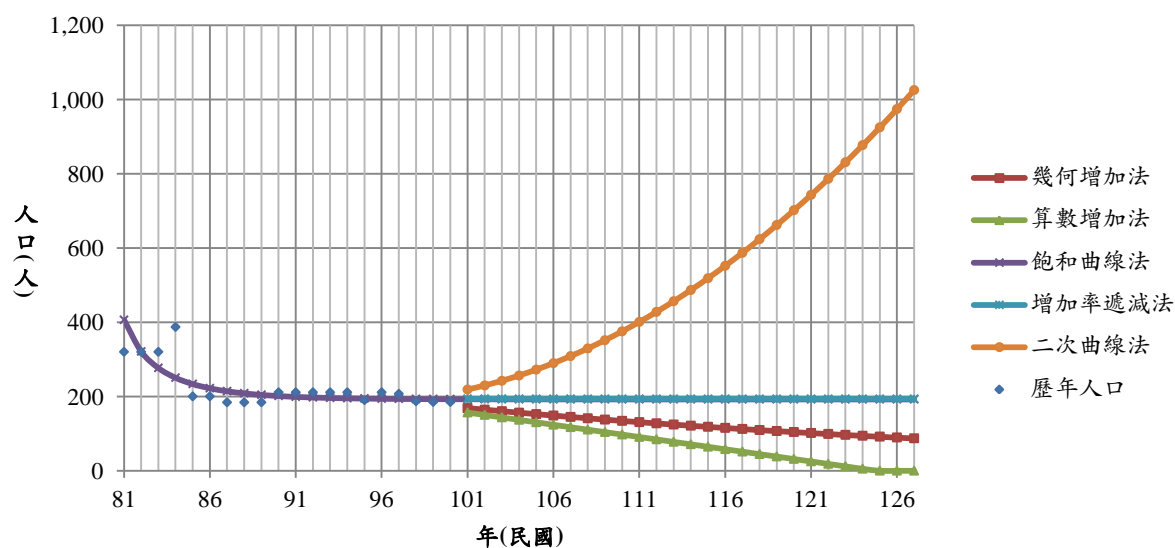


圖 5.1-33 六龜彩蝶谷風景特定區未來人口成長預測圖

5.2 計畫廢污水量及水質

壹、家庭污水量

依據前述表 2.5-1 所列規劃成果，彙整各污水區原規劃目標年單位家庭污水量如表 5.2-1 所示。各污水區每人每日污水量介於 200ℓpcd~297ℓpcd 之間(每人每日平均用水量為 250ℓpcd~330ℓpcd)，其中屬縣市合併前原高雄縣範圍之污水區，均係考量國家節水政策，以計畫目標年每人平均日用水量 250ℓpcd 推估單位污水量；另原高雄市範圍之污水區則於第三階段檢討規劃案，考量區內實際用水情形與節水政策用水目標差異，擬定符合各污水區之單位污水量。

惟近年來高雄市之單位用水量趨勢已有變化(詳表 2.3-9)，單位污水量係由單位用水量以一定比值估算而得，故有必要針對現階段高雄市各污水區合理之單位用水量進行探討，本計畫案將就計畫目標年所採用之單位家庭污水量提出合理建議方案，以期進行適切之污水下水道系統規劃。

表 5.2-1 高雄市各污水區原規劃單位家庭污水量彙整表

| 污水區 | 計畫目標年 (年) | 單位用水量 (ℓpcd) | 污水量/用水量 比值 | 單位污水量 (ℓpcd) |
|------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 楠梓 | 120 | 300 | 0.90 | 270 |
| 高雄 | | 330 | | 297 |
| 臨海 | | 300 | | 270 |
| 高坪 | | 300 | | 270 |
| 鳳山溪 | 115 | 250 | 0.9 | 225 |
| 大樹 | 110 | | | |
| 旗美 | 110 | | | |
| 岡山橋頭 | 132 | | | |
| 燕巢 | 115 | | | |
| 梓官 | 120 | | | |
| 獅龍溪 | 129 | | | |
| 大寮 | 133 | | | |
| 林園 | 120 | | | |
| 湖內 | 120 | | | |
| 路竹 | 120 | | | |

一、家庭污水量之定義

都市污水下水道系統計畫所稱之家庭污水量，係根據家庭用水量乘以一比值(一般為 0.7~0.9 不等)而得之，其定義如下：

(一)狹義家庭污水量(住宅)

指每個住宅家庭居家活動所排放之污水，所對應之自來水統計資料中之一般用水。

(二)廣義家庭污水量(人類活動)

除了住宅污水外，尚包含機關、學校、醫院、辦公室、飯店等營業場所產生之污水。

一般都市污水下水道系統計畫污水量包括家庭污水、事業廢水與入滲水之總和，其中家庭污水係指廣義家庭污水。

有關每人每日用水量 250 lpcd 之政策目標，係引述民國 87 年 12 月舉行之「全國國土及水資源會議」結論之宣示，訂定節約用水行動方案加強辦理節約用水，在民國 100 年各項用水總量每年不超過 200 億噸的節約用水目標下，於生活用水方面，台灣地區平均每人每日用水量由 290 公升降低至 250 公升以下，此數據相對於都市污水下水道系統計畫所稱之家庭污水量，並未說明係指狹義或廣義；惟由經濟部水利署於中華民國 94 年 10 月 6 日經授水字第 09420218150 號令修正之「用水計畫書審查作業要點」附件二中記載「生活用水：住宿人員用水量推估每人每日 250 公升以下。其它用水：包括相關產業區、倉儲運輸區、行政區、公共設施、公園、廣場或綠地等用水需求，以平均日需水量每公頃 20 立方公尺估計。」可知前述每人每日用水量 250 lpcd 相對於都市污水下水道系統計畫所稱之家庭污水量，應係狹義家庭污水量(住宅)。

二、污水量與用水量之比值

依營建署之「污水下水道設計指南」內容，係採因地制宜，一般介於 0.8 至 0.9 之間，由於隨著都市之發展及雨、污水分流之推動，本計畫建議採用 0.9 之比值。

三、各單位每人每日用水量之統計基準

根據「台灣省自來水事業統計年報」所統計之每人每日單位用水量，與都市污水下水道系統中所稱家庭污水量所計算之範圍不同，因此有必要先將引用之數據範圍予以釐清，以避免計算基準不一而誤導產生錯誤，兩者之

每人每日用水量統計基準如下：

(一)台灣省自來水公司(狹義用水量)

一般用水(普通+商業+軍眷用水)

(二)都市污水下水道系統(廣義用水量)

一般用水(普通+商業+軍眷用水)+機關及其他用水(機關+市政+優惠+追償+其他用水)

四、用水量統計資料分析

由於高雄市污水下水道系統各污水區範圍，所相對應之自來水供水系統區域係包括台灣自來水公司第七區管理處下之高雄區供水系統(供應包括楠梓、高雄、臨海、高坪、鳳山溪、大樹、岡山橋頭、燕巢、梓官、獅龍溪、大寮、林園、湖內及路竹等污水區)、旗山供水系統(供應旗美污水區之旗山地區)及美濃供水系統(供應旗美污水區之美濃地區)，故為分析探討高雄市污水下水道系統各污水區之家庭污水量，所對應之每人每日單位用水量，已彙整包括「台灣省」、「第七區管理處」、「高雄區供水系統」、「旗山供水系統」及「美濃供水系統」狹義及廣義之每人每日單位用水量統計值如表 2.3-9，整理繪製近年(民國 91 年~100 年)狹義及廣義之每人每日用水量趨勢如圖 5.2-1 及圖 5.2-2。

由圖可知包括「台灣省」、「第七區管理處」、「高雄區供水系統」之每人每日單位用水量，大致上已走緩並趨於穩定，已不如原第三階段檢討規劃推估之上升趨勢，惟「全國國土及水資源會議」節水政策宣示後，每人每日單位用水量亦無明顯下降之趨勢，顯示節水政策仍有待落實，因此 250 lpcd 之政策目標，仍與污水區之實際用水量有落差。另「旗山供水系統」每人每日單位用水量近 5 年已有明顯下降之趨勢，至於「美濃供水系統」每人每日單位用水量近 5 年則有上升趨緩之狀況。

都市污水下水道規劃之家庭污水量係指廣義之污水量，至民國 100 年底，高雄市各污水區所屬供水系統廣義之每人每日單位用水量介於 179lpcd~271lpcd，其中以「高雄區供水系統」之 271lpcd 為最高，近十年平均每年減少 0.4lpcd；「旗山供水系統」為 243lpcd，近十年平均每年減少 2.2lpcd；至於「美濃供水系統」179lpcd 則為最低，近十年平均每年增加 3.1lpcd。

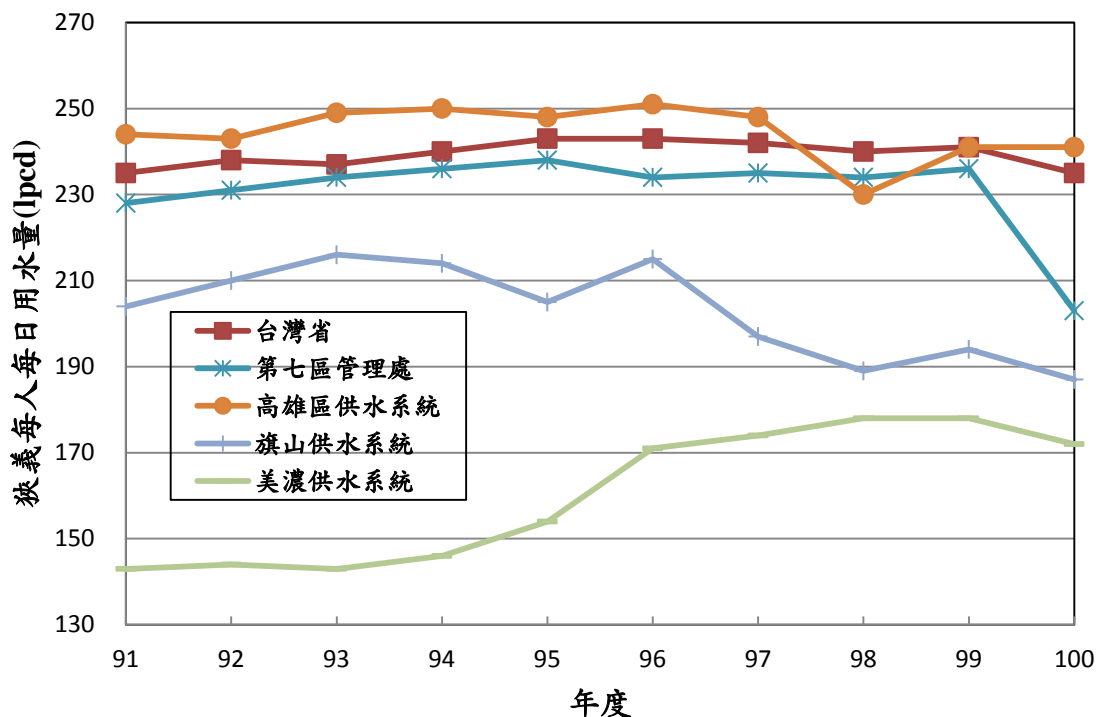


圖 5.2-1 高雄市各污水區所屬供水系統近年狹義每人每日用水量趨勢圖

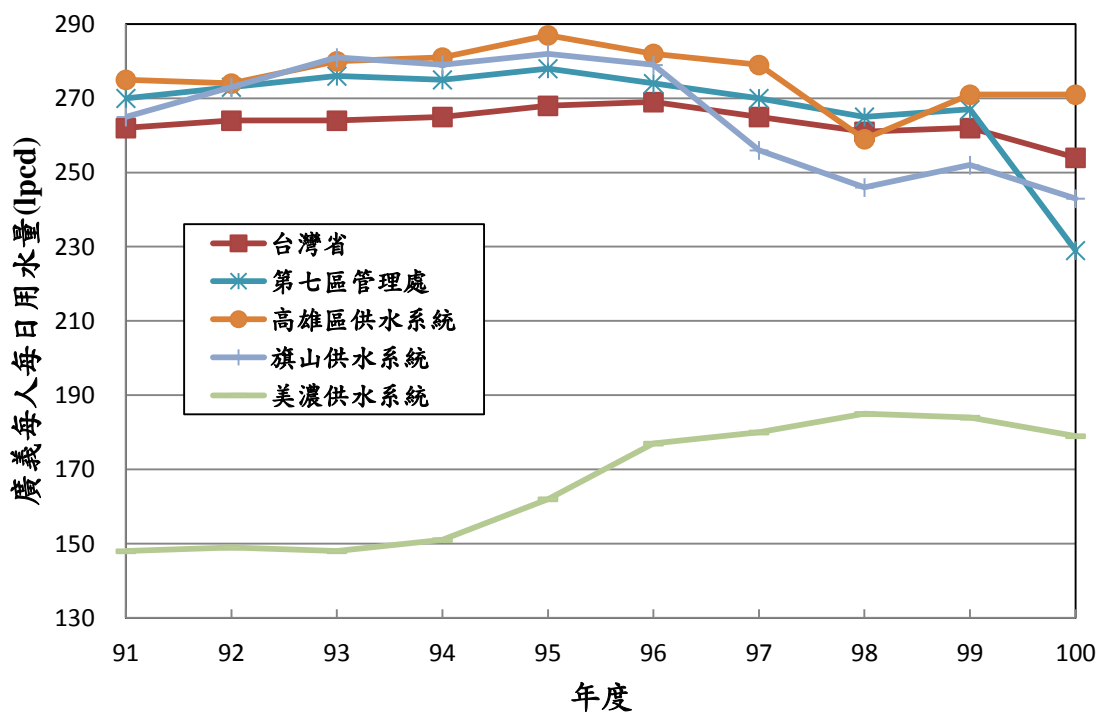


圖 5.2-2 高雄市各污水區所屬供水系統近年廣義每人每日用水量趨勢圖

五、單位家庭用水量與污水量建議值

由於「高雄區供水系統」單位用水量(廣義用水量)現況已高於每人每日用水量 250ℓpcd 之政策目標,若供水系統供應之所有污水區均以 250ℓpcd 為用水量依據,恐將造成部份都市化程度較高之污水區系統容量不足,其中高雄污水區位於高雄市中心區域,「高雄區供水系統」之單位用水量因係整個供水區之平均值,恐低估本區之用水量,故建議以現況「高雄區供水系統」之 271ℓpcd,參考內政部營建署「台灣地區家庭污水量及污染量推估研究報告」之建議(表 5.2-2),採未來 10 年每年以低成長 2ℓpcd、10 年之後配合政府推動節水政策,每年採零成長方式推估目標年單位用水量,較能反應污水區之實際用水情形。

至於同屬高雄區供水系統之其他污水區,因都市化程度不同,大致可分為二類,第一類包括楠梓、臨海、高坪、鳳山溪及獅龍溪等 5 個污水區,屬都市化程度僅次於高雄污水區且鄰近高雄市中心之區域,另岡山橋頭污水區之岡山地區因係高雄市產業發展重鎮,區域用水狀況與前述污水區接近,故將其歸為此類。經評估本類污水區之用水特性,「高雄區供水系統」之現況單位用水量應能反應目前用水情形,考量近年用水量區域已近緩和,雖不再明顯增加,也未見下降之可能性,故建議以現況採零成長方式推估目標年單位用水量。

第二類則包括大樹、燕巢、梓官、大寮、林園、湖內及路竹等 7 個污水區,係離市中心區較遠、都市化程度相對較低之污水區,至於岡山橋頭污水區之橋頭地區因新市鎮發展情形不如預期,未來亦無法預見蓬勃發展之跡象,故將其歸為此類。經評估本類污水區之用水特性,「高雄區供水系統」之現況單位用水量將高估本區之實際用水量,故建議配合政府推動節水政策,採政策目標用水量為目標年單位用水量。

另「旗山供水系統」及「美濃供水系統」係供應旗美污水區之用水,「旗山供水系統」單位用水量(廣義用水量)近 4 年單位用水量已有下降且趨緩之走勢,大致於 250ℓpcd 左右趨於穩定,「美濃供水系統」單位用水量(廣義用水量)近 4 年單位用水量則已有上升趨緩之走勢,目前約 180ℓpcd 左右。經評估旗美污水區未來之發展,水量雖有成長之空間,惟幅度應屬有限,可以不超過節水政策用水目標為度,故本污水區亦建議配合政府推動節水政策,採政策目標用水量為目標年單位用水量。

表 5.2-2 臺灣地區各都市計畫分級建議規劃之每人每日用水量分析表

| 分級 | 都市計畫區人口級距(人) | 都市計畫區(處)(1) | 統計樣本數(處)(2) | 每人每日用水量(ℓpcd) | | | |
|----|--------------|-------------|-------------|-------------------|---|--------------------|--------------------|
| | | | | 民國 90 年眾數分析統計值(a) | 建議計畫目標年規劃採用值 | | |
| | | | | | 第一類 用水量現況 < (a) | 第二類 用水量現況 = (a) | 第三類 用水量現況 > (a) |
| 一 | 2 萬以下 | 247 | 210 | 261~280 | 以用水量前 10 年每年採 低成長 2 ℓpcd 方式推估， 10 年(民國 100 年)之後配 合政府推動節水政策每 年採零成長方式推估，但 以不超過眾數分析統計 值(a)為上限。 | 261~280 | 不超過現況值為上 限 |
| 二 | 2 萬~5 萬 | 97 | 89 | 261~280 | | | |
| 三 | 5 萬~20 萬 | 56 | 52 | 281~300 | | | |
| 四 | 20 萬~100 萬 | 16 | 12 | 281~300 | 281~300 | | |
| 五 | 100 萬以上 | 4 | 4 | 264~375 | 建議依各都市歷年用水特性統計 規劃個別適合之每人每日用水量值 | | |
| 合計 | - | 420 | 367 | - | - | | |

註 1：係扣除無都市計畫人口資料之都市計畫區數。

註 2：係扣除無自來水供水系統資料之都市計畫區數。

註 3：本表係摘自內政部營建署「台灣地區家庭污水量及污染量推估研究報告」，民國 91 年 12 月。

另本計畫案尚有包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區等 8 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域，考量未來水量成長空間有限，亦可以不超過節水政策用水目標為度，上述未規劃污水區建議配合政府推動節水政策，採政策目標用水量為目標年單位用水量。

基於上述分析，每人每日用水量高雄污水區為 291ℓpcd，楠梓、臨海、高坪、鳳山溪、獅龍溪及岡山橋頭污水區之岡山地區採 271ℓpcd，大樹、旗美、燕巢、梓官、大寮、林園、湖內、路竹、岡山橋頭污水區之橋頭地區及其他未規劃污水區則為 250ℓpcd，據以推估計畫目標年每人每日污水量。

污水量/用水量比值採 0.9，目標年每人每日污水量高雄污水區採 262ℓpcd，楠梓、臨海、高坪、鳳山溪、獅龍溪及岡山橋頭污水區之岡山地區採 244ℓpcd，大樹、旗美、燕巢、梓官、大寮、林園、湖內、路竹、岡山橋頭污水區之橋頭地區及其他未規劃污水區則為 225ℓpcd，如表 5.2-3 所示。

六、家庭污水量推估

本計畫家庭污水量係依 5.1 節高雄市各污水區未來年人口之推估(表 5.1-3)，並以前述各種單位污水量修正建議值，檢討高雄市各污水區目標年之污水量如表 5.2-4 所示，惟考量污水處理廠用地未來不易更換及擴大，本計畫對於各污水區污水處理廠用地需求，建議以都市計畫飽和人口推估污水量，各污水區以都市計畫飽和人口為基準推估之污水量亦如表 5.2-4 所示。

七、家庭污水污染量

一般每人每日污染量受生活方式與飲食習慣之影響，有隨生活水準之提高而增加之趨勢。對於家庭污水水質，依據營建署之「污水下水道設計指南」，家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 170~190mg/L 推估，目前各污水區之原規劃內容除鳳山溪污水區採 200mg/L 外，其餘污水區均採用 180mg/L 推估，因此本階段檢討規劃建議統一採 BOD 與 SS 濃度均 180mg/L 進行推估，擬定之本階段檢討規劃之每人每日污染量如表 5.2-5 所示。再依前述推估高雄市各污水區未來家庭污水量，可推估計算高雄市各污水區未來家庭污水污染量如表 5.2-6 所示。民國 127 年(目標年)本計畫範圍內高雄市家庭污染量在生化需氧量及懸浮固體物污染量均為 121,607kg/d，計畫人口飽和年時則均為 172,792kg/d。

表 5.2-3 高雄市各污水區建議目標年單位家庭污水量彙整表

| 污水區 | 目標年(年) | 目標年人口數(人) | 單位用水量(ℓpcd) | 本計畫採用原則 | 污水量/用水量比值 | 單位污水量(ℓpcd) |
|------|--------|-----------|-------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| 楠梓 | 127 | 205,233 | 271 | 以現況採零成長方式推估 | 0.9 | 244 |
| 高雄 | | 1,300,322 | 291 | 前 10 年每年採低成長 2ℓpcd、10 年後每年採零成長方式推估 | | 262 |
| 臨海 | | 133,456 | 271 | 以現況採零成長方式推估 | | 244 |
| 高坪 | | 23,525 | 271 | 以現況採零成長方式推估 | | 244 |
| 鳳山溪 | | 330,719 | 271 | 以現況採零成長方式推估 | | 244 |
| 大樹 | | 23,797 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 旗美 | | 28,532 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 岡山橋頭 | | 119,447 | 271、250 | 以現況採零成長方式推估 | | 244、225 |
| 燕巢 | | 25,931 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 梓官 | | 14,814 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 獅龍溪 | | 127,223 | 271 | 以現況採零成長方式推估 | | 244 |
| 大寮 | | 106,478 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 林園 | | 72,155 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 湖內 | | 26,183 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 路竹 | | 38,930 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |
| 其他 | | 105,624 | 250 | 配合採政府推動節水政策目標用水量 | | 225 |

註：

- 1.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域，計畫目標年之都市計畫人口係 10 個區域之總和。
- 2.岡山橋頭污水區之岡山地區建議單位用水量採 271ℓpcd，單位污水量採 244ℓpcd；另岡山橋頭污水區之橋頭地區則建議單位用水量採 250ℓpcd，單位污水量採 225ℓpcd。

表 5.2-4 高雄市各污水區家庭污水量推估表

| 污水區 | 原規劃 | 計畫目標年(民國 127 年) | | | | 計畫人口飽和年 | | | |
|-----------|------------------|------------------|--------------|--------------|----------------|------------------|--------------|--------------|----------------|
| | 推估目標年家庭污水量 (CMD) | 推估人口 (人) | 單位用水量 (ℓpcd) | 單位污水量 (ℓpcd) | 推估污水量 (CMD) | 計畫人口 (人) | 單位用水量 (ℓpcd) | 單位污水量 (ℓpcd) | 推估污水量 (CMD) |
| 楠梓 | 81,590 | 205,233 | 271 | 244 | 56,877 | 338,600 | 271 | 244 | 89,418 |
| 高雄 | 421,478 | 1,300,322 | 291 | 262 | 340,684 | 1,575,877 | 291 | 262 | 412,880 |
| 臨海 | 43,890 | 133,456 | 271 | 244 | 32,563 | 153,000 | 271 | 244 | 37,332 |
| 高坪 | 9,450 | 23,525 | 271 | 244 | 5,740 | 80,500 | 271 | 244 | 19,642 |
| 鳳山溪 | 91,360 | 330,719 | 271 | 244 | 80,696 | 483,900 | 271 | 244 | 118,072 |
| 大樹 | 6,259 | 23,797 | 250 | 225 | 5,354 | 28,200 | 250 | 225 | 6,345 |
| 旗美 | 7,868 | 28,532 | 250 | 225 | 6,420 | 50,100 | 250 | 225 | 11,273 |
| 岡山橋頭 | 30,607 | 119,447 | 271、250 | 244、225 | 28,434 | 220,978 | 271、250 | 244、225 | 51,620 |
| 燕巢 | 8,000 | 25,931 | 250 | 225 | 5,835 | 35,500 | 250 | 225 | 7,988 |
| 梓官 | 6,975 | 14,814 | 250 | 225 | 3,333 | 19,000 | 250 | 225 | 4,275 |
| 獅龍溪 | 35,564 | 127,223 | 271 | 244 | 31,042 | 216,000 | 271 | 244 | 52,704 |
| 大寮 | 25,541 | 106,478 | 250 | 225 | 23,958 | 218,000 | 250 | 225 | 49,050 |
| 林園 | 18,540 | 72,155 | 250 | 225 | 16,235 | 90,000 | 250 | 225 | 20,250 |
| 湖內 | 6,580 | 26,183 | 250 | 225 | 5,891 | 33,000 | 250 | 225 | 7,425 |
| 路竹 | 8,400 | 38,930 | 250 | 225 | 8,759 | 50,500 | 250 | 225 | 11,363 |
| 其他 | — | 105,624 | 250 | 225 | 23,766 | 268,052 | 250 | 225 | 60,312 |
| 合計 | 802,102 | 2,682,369 | — | — | 675,587 | 3,861,207 | — | — | 959,949 |

註：

- 1.岡山橋頭污水區之岡山地區計畫目標年推估人口數為 82,036 人，計畫人口數為 100,000 人。
- 2.岡山橋頭污水區之橋頭地區計畫目標年推估人口數為 37,411 人，計畫人口數為 120,978 人。
- 3.岡山橋頭污水區之岡山地區每人每日用水量係採 271ℓpcd 估算，橋頭地區則採 250ℓpcd 估算。
- 4.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域之合計推估資料。
- 5.岡山橋頭污水區之岡山地區建議單位用水量採 271ℓpcd，單位污水量採 244ℓpcd；另岡山橋頭污水區之橋頭地區則建議單位用水量採 250ℓpcd，單位污水量採 225ℓpcd。
- 6.左營軍區產生之污水納入楠梓污水區之家庭污水量。

表 5.2-5 高雄市各污水區平均每人每日污染量推估表

| 污水區 | 計畫目標年(民國 127 年) | | | 計畫人口飽和年 | | |
|------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| | 單位污水量 (ℓ pcd) | 生化需氧量 (mg/L) | 懸浮固體物 (mg/L) | 單位污水量 (ℓ pcd) | 生化需氧量 (mg/L) | 懸浮固體物 (mg/L) |
| 楠梓 | 244 | 180 | 180 | 244 | 180 | 180 |
| 高雄 | 262 | 180 | 180 | 262 | 180 | 180 |
| 臨海 | 244 | 180 | 180 | 244 | 180 | 180 |
| 高坪 | 244 | 180 | 180 | 244 | 180 | 180 |
| 鳳山溪 | 244 | 180 | 180 | 244 | 180 | 180 |
| 大樹 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 旗美 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 岡山橋頭 | 244、225 | 180 | 180 | 244、225 | 180 | 180 |
| 燕巢 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 梓官 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 獅龍溪 | 244 | 180 | 180 | 244 | 180 | 180 |
| 大寮 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 林園 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 湖內 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 路竹 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |
| 其他 | 225 | 180 | 180 | 225 | 180 | 180 |

註：

- 1.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域。
- 2.岡山橋頭污水區之岡山地區建議單位用水量採 271 ℓ pcd,單位污水量採 244 ℓ pcd;另岡山橋頭污水區之橋頭地區則建議單位用水量採 250 ℓ pcd,單位污水量採 225 ℓ pcd。

表 5.2-6 高雄市各污水區家庭污水污染量推估表

| 污水區 | 原規劃 | 計畫目標年(民國 127 年) | | | 計畫人口飽和年 | | |
|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | 推估目標年 家庭污水量 (CMD) | 家庭污水量 (CMD) | 生化需氧量 (kg/d) | 懸浮固體物 (kg/d) | 家庭污水量 (CMD) | 生化需氧量 (kg/d) | 懸浮固體物 (kg/d) |
| 楠梓 | 81,590 | 56,877 | 10,238 | 10,238 | 89,418 | 16,095 | 16,095 |
| 高雄 | 421,478 | 340,684 | 61,323 | 61,323 | 412,880 | 74,318 | 74,318 |
| 臨海 | 43,890 | 32,563 | 5,861 | 5,861 | 37,332 | 6,720 | 6,720 |
| 高坪 | 9,450 | 5,740 | 1,033 | 1,033 | 19,642 | 3,536 | 3,536 |
| 鳳山溪 | 91,360 | 80,696 | 14,526 | 14,526 | 118,072 | 21,253 | 21,253 |
| 大樹 | 6,259 | 5,354 | 963 | 963 | 6,345 | 1,142 | 1,142 |
| 旗美 | 7,868 | 6,420 | 1,156 | 1,156 | 11,273 | 2,029 | 2,029 |
| 岡山橋頭 | 30,607 | 28,434 | 5,118 | 5,118 | 51,620 | 9,292 | 9,292 |
| 燕巢 | 8,000 | 5,835 | 1,051 | 1,051 | 7,988 | 1,438 | 1,438 |
| 梓官 | 6,975 | 3,333 | 600 | 600 | 4,275 | 770 | 770 |
| 獅龍溪 | 35,564 | 31,042 | 5,588 | 5,588 | 52,704 | 9,487 | 9,487 |
| 大寮 | 25,541 | 23,958 | 4,312 | 4,312 | 49,050 | 8,829 | 8,829 |
| 林園 | 18,540 | 16,235 | 2,922 | 2,922 | 20,250 | 3,645 | 3,645 |
| 湖內 | 6,580 | 5,891 | 1,060 | 1,060 | 7,425 | 1,337 | 1,337 |
| 路竹 | 8,400 | 8,759 | 1,577 | 1,577 | 11,363 | 2,045 | 2,045 |
| 其他 | — | 23,766 | 4,279 | 4,279 | 60,312 | 10,856 | 10,856 |
| 合計 | 802,102 | 675,587 | 121,607 | 121,607 | 959,949 | 172,792 | 172,792 |

註：

- 1.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域之合計推估資料。
- 2.左營軍區產生之污水納入楠梓污水區之家庭污水量。

八、日間流動人口污水量

前述推估污水量之自來水用水量係廣義之用水量，實已將日間流入高雄市人口活動所耗用之自來水量計入，因此於推估總污水量時，將不再針對日間流入人口推估污水量。

貳、事業廢水量

一、工業用地面積

依第二章表 2.2-6 高雄市各都市計畫區之工業區面積，再依各污水區涵蓋之都市計畫區範圍，參考原規劃報告輔以圖面量測，可得高雄市各污水區之工業用地面積。

二、單位工業廢水量及水質規劃建議值

高雄市各污水區除原合併前高雄市區域外，各污水區範圍之工業用地均零星分布於區內，故工業廢水量係依循各污水區原規劃之內容，參照營建署「污水下水道設計指南」及「公共污水下水道管線設計手冊」內容，對於都市計畫區內零星工業用地所產生之事業廢水量，建議以 10CMD/ha 估算。

至於原高雄市包括楠梓、高雄、臨海及高坪污水區，因原高雄市污水下水道第二階段檢討規劃依據當時經濟部之工廠登記基本資料及有關各工業類別廢水量、水質特性之參考文獻，由高雄市各污水區各類工業使用面積及單位面積工業廢水量統計平均後，估算各污水區工業用地平均單位面積廢水量分別為楠梓污水區 126CMD/ha，高雄污水區 90CMD/ha，臨海及高坪污水區則為 100CMD/ha，並考量高雄市未來工業發展漸趨飽和之特性，擬定楠梓污水區平均單位工業面積廢水量為 130CMD/ha，高雄污水區為 100CMD/ha，臨海及高坪污水區為 100CMD/ha。

惟若依據營建署「污水下水道設計指南」及「公共污水下水道管線設計手冊」建議之 10CMD/ha 估計，與第二階段檢討規劃之採用值差異極大，故已於第三階段檢討規劃重新依據高雄市之工廠類別及其廠地面積，並依據經濟部水利署民國 92 年 4 月編印之「用水計畫書審查作業要點執行單位工作手冊」各類工廠之單位面積用水量建議值，推得高雄市各類工廠之平均單位面積用水量為 58.24CMD/ha，建議採用 60CMD/ha 作為工業廢水之單位面積用水量，對於工業廢水與工業用水量之比值建議採 0.8，故單位面積污水量為 48CMD/ha，採用 50CMD/ha。本計畫案包括楠梓、高雄、臨海及高坪

污水區之工業廢水量將依第三階段檢討規劃建議，以單位面積廢水量 50CMD/ha 進行估算。

至於工業廢水之水質，各污水區之原規劃內容除鳳山溪污水區 BOD 採 400mg/L 估算外，其餘污水區之 BOD 及 SS 濃度均採 300mg/L 進行推估，因此本計畫建議統一採 BOD 與 SS 濃度為 300mg/L 推估污染量。

三、工業廢水量及污染量推估

本計畫依據前述之單位面積工業廢水量及廢水水質，推估未來之工業廢水量及污染量如表 5.2-7 所示，高雄市總工業廢水量為 46,823CMD，生化需氧量及懸浮固體物均為 14,049kg/d。

表 5.2-7 高雄市各污水區工業廢水量及污染量推估表

| 污水區 | 原規劃 | 廢水量 | | | 污染量 | | | |
|-----------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 推估目標年 工業廢水量 (CMD) | 工業用地 面積 (ha) | 單位面積 廢水量 (CMD/ha) | 工業 廢水量 (CMD) | 生化需氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (kg/d) | 懸浮固體物 (mg/L) | 懸浮固體物 (kg/d) |
| 楠梓 | 4,302 | 86.03 | 50 | 4,302 | 300 | 1,291 | 300 | 1,291 |
| 高雄 | 15,078 | 301.56 | 50 | 15,078 | 300 | 4,523 | 300 | 4,523 |
| 臨海 | 10,757 | 215.14 | 50 | 10,757 | 300 | 3,227 | 300 | 3,227 |
| 高坪 | 3,061 | 61.21 | 50 | 3,061 | 300 | 918 | 300 | 918 |
| 鳳山溪 | 1,130 | 150.10 | 10 | 1,501 | 300 | 451 | 300 | 451 |
| 大樹 | 420 | 36.50 | 10 | 365 | 300 | 110 | 300 | 110 |
| 旗美 | 130 | 9.59 | 10 | 96 | 300 | 29 | 300 | 29 |
| 岡山橋頭 | 2,475 | 245.76 | 10 | 2,458 | 300 | 737 | 300 | 737 |
| 燕巢 | 5,000 | 98.33 | 10 | 984 | 300 | 296 | 300 | 296 |
| 梓官 | 587 | 16.01 | 10 | 160 | 300 | 48 | 300 | 48 |
| 獅龍溪 | 2,512 | 251.20 | 10 | 2,512 | 300 | 754 | 300 | 754 |
| 大寮 | 1,470 | 147.00 | 10 | 1,470 | 300 | 441 | 300 | 441 |
| 林園 | 674 | 67.36 | 10 | 674 | 300 | 202 | 300 | 202 |
| 湖內 | 792 | 79.21 | 10 | 792 | 300 | 238 | 300 | 238 |
| 路竹 | 1,101 | 116.33 | 10 | 1,163 | 300 | 349 | 300 | 349 |
| 其他 | — | 145 | 10 | 1,450 | 300 | 435 | 300 | 435 |
| 合計 | 49,489 | 2,026.32 | — | 46,823 | — | 14,049 | — | 14,049 |

註：

- 1.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域之合計推估資料。
- 2.楠梓污水區之工業用地面積 407.45 公頃，扣除另利用左營海放管排放廢水之楠梓加工出口區(83 公頃)及中油煉油總廠(242 公頃)兩處工業用地後納入楠梓污水區之工業用地面積為 82.45 公頃。
- 3.本表未包含左營及大林蒲海洋放流系統事業廢水。

參、地下水入滲量

地下水入滲量之來源有二，其一為自污水管接頭及裂縫滲入之地下水，其二為自人孔及陰井流入之雨水。地下水入滲量之多寡與地下水位、降雨、土質、污水管之長度、管徑管材、接頭型式、人孔型式及數量、管線施工品質及維護狀況等因素有關，故其變化幅度很大。

一般地下水入滲量之估計方法有依污水量比例估計、依接管長度估計及依污水收集面積估計等三種，茲分別說明如下：

一、依污水量比例估計

依據內政部營建署民國 100 年 12 月編訂之「公共污水下水道管線設計手冊」，有關地下水入滲量之推估建議如下：

1. 滲水量(入滲及入流量)應充分考慮計畫區地下水位高低、降雨、土質、污水管線規模、管材、長度、管徑、接頭型式、人孔型式、管線施工方式及維護品質等因素，並參酌相關規範或文獻加以擬訂，以避免出現不合理之數值。

2. 滲水量採不含工業用地事業廢水(若有工業用地為工業住宅使用等特殊情形可另為考量)之其它各類污水最大日污水量之 10%~15% 估算，相當於平均日污水量之 12%~21%。

3. 特殊情形可另為考量。

另依中國土木水利學會「下水道管渠工程設計指南」中建議以總污水量的 15% 至 30% 估計之。在「日本下水道設施標準」中則以每人每日污水量的 10% 至 20% 來估計地下水入滲量。

二、按管線長度估計

美國 ASCE 設計標準對地下入滲水量的建議是當下水道管線埋深有一半在地下水位下面，而另一半在地下水位之上時，以 7,080ℓ/day/km 估計地下水入滲量。另根據美國的統計資料，污水管線若埋在地下水位以下者，其地下水入滲量約在 141,600~236,000 ℓ/day/km 之間；另外 Charles R. Velzy 及 Johgan M. Sprague 等建議之地下水入滲量平均可採用 100,000 ℓ/day/km。在國內「都市污水處理後再利用可行性研究(I)」中指出，地下水入滲量為 2,300~92,000 ℓ/day/km 或每 mm 管徑 240 ℓ/day/km，設計可考慮為 45,000~70,000 ℓ/day/km，而「中國工程師手冊」則建議以 25~100m³/day/km，平均以 70m³/day/km 估計之。

三、按污水收集面積估計

美國 CDM 公司在「台北市污水下水道系統計畫」中採用 20CMD/ha 來估計地下水入滲量(學校地區採用 5CMD/ha)。而前台灣省住都局在「台灣省台北近郊衛生下水道系統規劃」中採用 13CMD/ha 來估計地下水入滲量，高雄市污水下水道系統原檢討規劃中家庭污水係以 80lpcd，事業廢水部分以 30CMD/ha 估計地下水入滲量。

本計畫除參考上述資料外，考量高雄市近幾年來污水管線施工時實測之地下水位資料，地下水位大多在地下表 1~5m，即大部分之污水管線均位於地下水位之下，雖然目前高雄市之公共污水管網已全面採用短管推進及推進工法，依據管線完工之漏水試驗規定，管線接頭之地下水入滲量極微，惟污水管線之使用壽命雖普遍均大於 30 年，然而因為管線接頭橡膠圈之壽命卻很少超過 30 年，因此對於地下水入滲量之估計仍應保守，以確保未來使用時管線輸送容量得以負荷。

經彙整高雄市各污水區原規劃報告或實施計畫地下水入滲量計算原則，各污水區家庭污水之地水入滲量，除燕巢污水區以 15CMD/ha、梓官污水區以 60lpcd 及路竹污水區以每人每日污水量之 12% 估算外，其餘各污水區均以每人每日平均污水量之 15% 估算地下水入滲量。至於工業廢水部份各污水區則均考量計算廢水量時已予納入，故不另予列計。

燕巢污水區及梓官污水區原規劃家庭污水地下水入滲量恐有高估、路竹污水區則有稍微低估之現象，為求本計畫一致性原則，建議家庭污水地下水入滲量採用每人每日平均污水量之 15% 估算；工業廢水之地下水入滲量則遵照營建署之「污水下水道設計指南」及「公共污水下水道管線設計手冊」之建議，不計入地下水入滲量。依此分別計算計畫目標年民國 127 年時及以計畫人口推估高雄市各污水區之地下水入滲量總和分別為 101,342CMD 及 143,994CMD，如表 5.2-8 所示。

肆、畜牧廢水量

一般畜牧廢水之推估僅採用養豬廢水為主，主要是因為家禽類動物污染量少，而牛、羊畜牧於台灣分佈較少所致。高雄市之養豬戶主要分布於縣市合併前之高雄縣境內，根據前高雄縣政府之統計年報資料，自民國 86 年起養豬數量逐年減少。另依行政院民國 80 年核定實施之「養豬政策調整方案」中提到，國內養豬以自給自足為主要目標，並提高豬隻品質，短期內

飼養頭數不再增加，長期應逐年減少，並限制大型養豬場增加畜養頭數，以配合環境保護之要求。另由於未來政府將輔導養豬業者設置廢水處理設施或停業、轉業等，但其輔導對象僅以飼養 200 頭以上之合法業者，至於二百頭以下之農家養豬戶即使補助其設置經費，仍不符經濟效益；原則上將希望因環保局取締下，可加速其消失。

依據行政院 87 年 12 月台 87 環字第 58667 號函核定「飲用水水源水質保護綱要計畫---高屏溪、淡水河、頭前溪、大甲溪及曾文溪部分」中，建議未來配合養豬離牧與依法禁養削減策略，落實水源保護區內養豬戶污染削減工作。由於目前畜牧廢水屬於事業廢水，大污染量之畜牧廢水多已自行設置污水處理設施獨自處理，並為環保局所列管，且養豬場多位於人口稀少、無計畫道路通過之農業區，污水管線難以到達收集，因此本計畫建議畜牧廢水不予納入高雄市污水下水道系統。

表 5.2-8 高雄市各污水區地下水入滲量推估表

| 污水區 | 原規劃 | 計畫目標年(民國 127 年) | | | 計畫人口飽和年 | | |
|-----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | 推估目標年地下水入滲量 (CMD) | 推估人口 (人) | 家庭污水量 (CMD) | 地下水入滲量 (CMD) | 計畫人口 (人) | 家庭污水量 (CMD) | 地下水入滲量 (CMD) |
| 楠梓 | 12,239 | 205,233 | 56,877 | 8,532 | 338,600 | 89,418 | 13,413 |
| 高雄 | 63,221 | 1,300,322 | 340,684 | 51,103 | 1,575,877 | 412,880 | 61,932 |
| 臨海 | 5,193 | 133,456 | 32,563 | 4,884 | 153,000 | 37,332 | 5,600 |
| 高坪 | 1,418 | 23,525 | 5,740 | 861 | 80,500 | 19,642 | 2,946 |
| 鳳山溪 | 13,700 | 330,719 | 80,696 | 12,105 | 483,900 | 118,072 | 17,711 |
| 大樹 | 939 | 23,797 | 5,354 | 803 | 28,200 | 6,345 | 952 |
| 旗美 | 1,180 | 28,532 | 6,420 | 963 | 50,100 | 11,273 | 1,692 |
| 岡山橋頭 | 4,591 | 119,447 | 28,434 | 4,266 | 220,978 | 51,620 | 7,743 |
| 燕巢 | 3,500 | 25,931 | 5,835 | 876 | 35,500 | 7,988 | 1,198 |
| 梓官 | 1,860 | 14,814 | 3,333 | 500 | 19,000 | 4,275 | 641 |
| 獅龍溪 | 5,335 | 127,223 | 31,042 | 4,657 | 216,000 | 52,704 | 7,905 |
| 大寮 | 3,831 | 106,478 | 23,958 | 3,594 | 218,000 | 49,050 | 7,358 |
| 林園 | 2,781 | 72,155 | 16,235 | 2,435 | 90,000 | 20,250 | 3,038 |
| 湖內 | 987 | 26,183 | 5,891 | 884 | 33,000 | 7,425 | 1,114 |
| 路竹 | 1,008 | 38,930 | 8,759 | 1,314 | 50,500 | 11,363 | 1,704 |
| 其他 | — | 105,624 | 23,766 | 3,565 | 268,052 | 60,312 | 9,047 |
| 合計 | 121,783 | 2,682,369 | 675,587 | 101,342 | 3,861,207 | 959,949 | 143,994 |

註：其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域之合計推估資料。

伍、計畫區總污水量及水質

綜合前述，本計畫計畫區包含楠梓、高雄、臨海、高坪、鳳山溪、旗山及美濃等 7 個建設中污水區，以及岡山橋頭、燕巢、梓官、獅龍溪、大寮、林園、湖內及路竹等 8 個已規劃污水區，加上彌陀、茄萣、興達港、阿蓮、月世界、美濃(中正湖)、甲仙及六龜彩蝶谷等 8 個未規劃污水區，所推估之總污水量、污染負荷及污染物濃度統計如表 5.2-9 所示，在計畫目標年(民國 127 年)時總污水量為 823,752CMD、總污染負荷為 135,656kg/d、平均污染物濃度為 165mg/L；在計畫人口飽和年時則總污水量為 1,150,766CMD、總污染負荷為 186,841kg/d、平均污染物濃度為 162mg/L。

有關各污水區之廢污水量及水質之推估說明，詳后各小節之說明。

表 5.2-9 計畫區總污水量及污染量統計表

| 污水區 | 原規劃 | 現況 (101 年 6 月) | 計畫目標年(民國 127 年) | | | 計畫人口飽和年 | | |
|-----------|------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| | 推估目標年 總污水量 (CMD) | 處理廠 進流污水量 (CMD) | 總污水量 (CMD) | 污染 負荷 (kg/d) | 污染物 濃度 (mg/L) | 總污水量 (CMD) | 污染 負荷 (kg/d) | 污染物 濃度 (mg/L) |
| 楠梓 | 98,131 | 43,864 | 69,711 | 11,529 | 165 | 107,133 | 17,386 | 162 |
| 高雄 | 499,777 | 600,000 | 406,865 | 65,846 | 162 | 489,890 | 78,841 | 161 |
| 臨海 | 59,840 | — | 48,204 | 9,088 | 189 | 53,689 | 9,947 | 185 |
| 高坪 | 13,929 | — | 9,662 | 1,951 | 202 | 25,649 | 4,454 | 174 |
| 鳳山溪 | 106,190 | 28,463 | 94,302 | 14,977 | 159 | 137,284 | 21,704 | 158 |
| 大樹 | 7,618 | 3,104 | 6,522 | 1,073 | 165 | 7,662 | 1,252 | 163 |
| 旗美 | 9,178 | — | 7,479 | 1,185 | 158 | 13,061 | 2,058 | 158 |
| 岡山橋頭 | 37,673 | — | 35,158 | 5,855 | 167 | 61,821 | 10,029 | 162 |
| 燕巢 | 16,500 | — | 7,695 | 1,347 | 175 | 10,170 | 1,734 | 171 |
| 梓官 | 9,422 | — | 3,993 | 648 | 162 | 5,076 | 818 | 161 |
| 獅龍溪 | 43,411 | — | 38,211 | 6,342 | 166 | 63,121 | 10,241 | 162 |
| 大寮 | 30,842 | — | 29,022 | 4,753 | 164 | 57,878 | 9,270 | 160 |
| 林園 | 21,995 | — | 19,344 | 3,124 | 161 | 23,962 | 3,847 | 161 |
| 湖內 | 8,359 | — | 7,567 | 1,298 | 172 | 9,331 | 1,575 | 169 |
| 路竹 | 10,509 | — | 11,236 | 1,926 | 171 | 14,230 | 2,394 | 168 |
| 其他 | — | — | 28,781 | 4,714 | 164 | 70,809 | 11,291 | 159 |
| 合計 | 973,374 | 675,431 | 823,752 | 135,656 | 165 | 1,150,766 | 186,841 | 162 |

註：1.其他污水區係指包括彌陀都市計畫區、茄萣都市計畫區、興達港特定區、阿蓮都市計畫區、月世界特定區、美濃(中正湖)特定區、甲仙都計區、六龜彩蝶谷特定區、澄清湖特定區部分區域及高雄新市鎮特定區部分區域等 10 個未規劃污水下水道系統都市計畫區域之合計推估資料。

2.左營軍區產生之污水納入楠梓污水區之家庭污水量。

3.本表未包含左營及大林蒲海洋放流系統事業廢水。

4.污染負荷及污染物濃度均為 BOD 及 SS 之負荷及濃度(兩者負荷及濃度相同)。

5.高雄污水區處理廠的進流污水量包含截流量，所以污水量大於原規劃目標年總污水量。

5.2.1 楠梓污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

1.區內生活污水

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 205,233 人，以每人每日污水量 244ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 50,077CMD。

2.左營軍區污水

依據原高雄市第三階段檢討規劃之報告內容，左營軍區用水自成一系統，水源取自高屏溪，經軍區自設自來水廠處理後供軍區、眷村及船舶用水需求，其中眷村人口均已於高雄市設籍，故眷村部分生活污水已包含於高雄污水區家庭污水推估量中，另船舶用水部分所產生的污水因收集不易，且船舶污水多屬壓艙水及油水，含油脂高，若進入一般污水下水道系統，除易累積於污水管壁，且油氣易產生氣爆，甚或火災等危險。因此該部份污水係規劃由軍區自設收集、處理系統處理，不納入高雄市污水系統，故原檢討規劃僅另行考慮左營納入軍區部分所產生之污水。

有關軍區之污水量，依原檢討規劃案函請海軍軍區第一司令部提供資料，該司令部於民國 85 年 9 月 16 日，以(85)拱工字第 0779 號函示，該軍區污水每日污水量為 14,000CMD，預估至民國 127 年為 22,000CMD；係包括一般生活、船舶混合污水，由於該軍區並無細分污水量，因此爰引用原檢討規劃之推估結果，按軍區常駐及通勤人數總和約 20,000 人估算，軍區生活污水則參考高雄市楠梓污水區家庭污水之推估方式，至民國 127 年納入楠梓污水區污水下水道系統之軍區生活污水量為 6,800CMD，並考量軍區地理條件與楠梓區關係較為密切，將軍區污水納入楠梓污水區，另依高雄市楠梓污水區污水下水道系統興建營運計畫之先期計畫書內容，有關左營軍區之污水量亦沿用相同之數據，因楠梓污水區之 BOT 計畫已開始展開，本計畫將僅納入其規劃之內容，有關左營軍區之污水量亦採用 6,800CMD(不含地水入滲量)。

綜合上述，合計目標年規劃範圍之家庭污水量為 56,877 CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之楠梓加工出口區 83 公頃及中油煉油總廠 242 公頃 2 處工業用地產生之廢水，均已自行處理後利用左營海放管排放廢

水，扣除上述區域後納入本計畫之工業用地面積為 86.03 公頃，事業廢水量採用 50CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 4,302 CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量(包含左營軍區污水)的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 8,532CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-10 所示，本污水區範圍之總污水量為 69,711CMD。另以計畫人口 338,600 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 107,133CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

1.區內生活污水

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 9,014kg/day。

2.左營軍區污水

左營軍區污水之污染量依前述家庭污水水質(BOD 與 SS)以 180mg/L 推估，污染量均為 1,224kg/day。

合計目標年規劃範圍之家庭污染量為 10,238kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 1,291kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 165mg/L。

表 5.2-10 楠梓污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 楠梓污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|---------|---------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 205,233 | 205,233 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 244 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 50,077 | 50,077 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 9,014 | 9,014 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 9,014 | 9,014 |
| 左營軍區污水 | 生活污水量(CMD) | 6,800 | 6,800 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 1,224 | 1,224 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 1,224 | 1,224 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 86.03 | 86.03 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 50 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 4,302 | 4,302 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 1,291 | 1,291 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 1,291 | 1,291 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 8,532 | 8,532 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 69,711 | 69,711 |
| | BOD(mg/L) | 165 | 165 |
| | BOD(kg/day) | 11,529 | 11,529 |
| | SS(mg/L) | 165 | 165 |
| | SS(kg/day) | 11,529 | 11,529 |

5.2.2 高雄污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 1,300,322 人，以每人每日污水量 262ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 340,684CMD。

(二)事業廢水量

經統計本污水區範圍內之工業用地面積為 301.56 公頃，事業廢水量採用 50CMD/公頃計算，故本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 15,078CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 51,103CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-11 所示，本污水區範圍之總污水量 406,865CMD。另以計畫人口 1,575,877 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 489,890CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 61,323kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 4,523kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 162mg/L。

表 5.2-11 高雄污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 高雄污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 1,300,322 | 1,300,322 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 262 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 340,684 | 340,684 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 61,323 | 61,323 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 61,323 | 61,323 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 301.56 | 301.56 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 50 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 15,078 | 15,078 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 4,523 | 4,523 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 4,523 | 4,523 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 51,103 | 51,103 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 406,865 | 406,865 |
| | BOD(mg/L) | 162 | 162 |
| | BOD(kg/day) | 65,846 | 65,846 |
| | SS(mg/L) | 162 | 162 |
| | SS(kg/day) | 65,846 | 65,846 |

5.2.3 臨海污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

1.區內生活污水

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 133,456 人，以每人每日污水量 244ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 32,563CMD。

2.南星計畫區污水

依據原「南星自由貿易港區-整體開發計畫」報告，南星計畫區內各坵塊規劃之使用目標包括特定倉儲轉運專用區、支援服務區及公共設施區(含公園綠地及停車場)。特定倉儲轉運專用區單位面積污水量為 80CMD/公頃、支援服務區單位面積污水量為 80CMD/公頃、公共設施區單位面積污水量為 16~8CMD/公頃。故近程計畫規劃之開發面積為 175.99 公頃，推估污水量為 8,633CMD，中長程計畫新增之開發面積為 55.08 公頃，推估污水量為 3,638CMD，總計中長程計畫污水量為 12,271CMD，計畫污水量推估詳如表 5.2-12。

另依高雄市第三階段檢討規劃重新檢討之單位面積工業廢水量為 50CMD/ha，「南星自由貿易港區-整體開發計畫」報告中特定倉儲轉運專用區及支援服務區之單位廢水量有高估之虞，因此已建議將南星計畫區之污水量向下修正為近程計畫污水量為 5,791CMD，中長程計畫新增污水量 2,322CMD，總計中長程計畫污水量為 8,113CMD(詳表 5.2-13)。

三階規劃時係將南星計畫區污水納入臨海污水區，本計畫由於南星計畫區已劃為專用下水道區域，污水量估算不再將其納入計算。故本污水區合計至目標年時規劃範圍之家庭污水量為 32,563CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之臨海工業區第四期範圍(含中鋼、中船約 1,532 公頃)，均於設置污水收集及處理設施後，利用大林蒲海洋放流管排放廢水，除上述區域外，本污水區尚有原高雄污水區部分前鎮區域劃分至本污水區之工業用地面積 215.14 公頃，事業廢水量採用 50CMD/公頃計算，納入之事業廢水量總計為 10,757CMD。

表 5.2-12 南星計畫區計畫污水量推估表

| 原南星自由貿易港區整體開發計畫規劃數據 | 期別 | 近程(98.01~105.12) | | | 中長程新增(106.01~110.12) | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| | 使用區分別 | 面積(ha) | 單位面積 污水量 (CMD/ha) | 平均日污 水量 (CMD) | 面積(ha) | 單位面積 污水量 (CMD/ha) | 平均日污 水量 (CMD) |
| | 特定倉儲轉運專用區 | 85.53 | 80 | 6,842 | 43.89 | 80 | 3,511 |
| | 支援服務區 | 9.24 | 80 | 739 | 0 | 80 | 0 |
| | 公園綠地 | 31.38 | 16 | 502 | 4.6 | 16 | 74 |
| | 停車場用地 | 18.86 | 16 | 302 | 0 | 16 | 0 |
| | 道路 | 30.98 | 8 | 248 | 6.59 | 8 | 53 |
| | 小計 | 175.99 | — | 8,633 | 55.08 | — | 3,638 |
| | 地下水入滲量 | 175.99 | 5 | 880 | 55.08 | 5 | 275 |
| | 合計 | — | — | 9,513 | — | — | 3,913 |
| | 全期總計 | 13,426 CMD | | | | | |
| 高雄市第三階段檢討規劃修正 | 期別 | 近程(98.01~105.12) | | | 中長程新增(106.01~110.12) | | |
| | 使用區分別 | 面積(ha) | 單位面積 污水量 (CMD/ha) | 平均日污 水量 (CMD) | 面積(ha) | 單位面積 污水量 (CMD/ha) | 平均日污 水量 (CMD) |
| | 特定倉儲轉運專用區 | 85.53 | 50 | 4,277 | 43.89 | 50 | 2,195 |
| | 支援服務區 | 9.24 | 50 | 462 | 0 | 50 | 0 |
| | 公園綠地 | 31.38 | 16 | 502 | 4.6 | 16 | 74 |
| | 停車場用地 | 18.86 | 16 | 302 | 0 | 16 | 0 |
| | 道路 | 30.98 | 8 | 248 | 6.59 | 8 | 53 |
| | 小計 | 175.99 | — | 5,791 | 55.08 | — | 2,322 |
| | 地下水入滲量 | 175.99 | 5 | 880 | 55.08 | 5 | 275 |
| | 合計 | — | — | 6,671 | — | — | 2,597 |
| | 全期總計 | 9,268 CMD | | | | | |

資料來源：高雄市政府都發局，「南星自由貿易港區-整體開發計畫」報告，民國 94 年 6 月。

表 5.2-13 南星計畫區計畫污染量推估表

| 項 目 | 近程 (98.01~105.12) | 中長程新增 (106.01~110.12) | 全期合計 |
|-------------------|----------------------|--------------------------|-------|
| 污水量(CMD) | 5,791 | 2,322 | 8,113 |
| 生化需氧量(mg/L) | 180 | 180 | 180 |
| 生化需氧量 (kg/day) | 1,042 | 418 | 1,460 |
| 懸浮固體物(mg/L) | 180 | 180 | 180 |
| 懸浮固體物 (kg/day) | 1,042 | 418 | 1,460 |

(三)地下水入滲量

地下水入滲量區內生活污水採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 4,884CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-14 所示，本污水區範圍之總污水量為 48,204CMD。另以計畫人口 153,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 53,689CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

1.區內生活污水

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 5,861kg/day。

2.南星計畫區污水

由於「南星自由貿易港區-整體開發計畫」報告並未推估污水水質，惟依表 5.2-12 南星計畫區之使用分區並未含製造業或高污染產業，因此南星計畫區之污染量，除地下水入滲量亦假設無污染外，其餘均依前述家庭污水水質(BOD 與 SS)以 180mg/L 推估，污染量均為 1,460kg/d。由於南星計畫區已劃為專用下水道區域，本計畫污染量將不再將其納入計算。

故本污水區合計目標年規劃範圍之家庭污染量為 5,861kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 3,227kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 189mg/L。

表 5.2-14 臨海污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 臨海污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|---------|---------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 133,456 | 133,456 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 244 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 32,563 | 32,563 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 5,861 | 5,861 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 5,861 | 5,861 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 215.14 | 215.14 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 50 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 10,757 | 10,757 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 3,227 | 3,227 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 3,227 | 3,227 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 4,884 | 4,884 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 48,204 | 48,204 |
| | BOD(mg/L) | 189 | 189 |
| | BOD(kg/day) | 9,088 | 9,088 |
| | SS(mg/L) | 189 | 189 |
| | SS(kg/day) | 9,088 | 9,088 |

5.2.4 高坪污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 23,525 人，以每人每日污水量 244ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 5,740CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之工業用地面積為 61.21 公頃，事業廢水量採用 50CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 3,061CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 861CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-15 所示，本污水區範圍之總污水量為 9,662CMD。另以計畫人口 80,500 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 25,649CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 1,033kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 918kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 202mg/L。

表 5.2-15 高坪污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 高坪污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 23,525 | 23,525 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 244 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 5,740 | 5,740 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 1,033 | 1,033 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 1,033 | 1,033 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 61.21 | 61.21 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 50 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 3,061 | 3,061 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 918 | 918 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 918 | 918 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 861 | 861 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 9,662 | 9,662 |
| | BOD(mg/L) | 202 | 202 |
| | BOD(kg/day) | 1,951 | 1,951 |
| | SS(mg/L) | 202 | 202 |
| | SS(kg/day) | 1,951 | 1,951 |

5.2.5 鳳山溪污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為鳳山都市計畫區 295,987 人、烏松區(包括烏松(仁美)都市計畫區及澄清湖特定區位烏松區部分)33,351 人、部分前鎮區納入鳳山溪污水區 1,381 人，合計 330,719 人，以每人每日污水量 244ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量於鳳山都市計畫區為 72,221CMD、烏松區為 8,138CMD、前鎮區為 337CMD，合計目標年規劃範圍之家庭污水量為 80,696CMD。

(二)事業廢水量

經統計鳳山都市計畫區工業用地為 116.92 公頃、烏松區工業用地為 33.18 公頃(均位於烏松(仁美)都市計畫區，澄清湖特定區部分無工業用地)、前鎮區納入本污水區收集區域無工業用地，事業廢水以 10CMD/公頃估計，計得鳳山都市計畫區之事業廢水量為 1,169CMD，烏松區之事業廢水量約為 332CMD，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 1,501CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 12,105CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-16 所示，本污水區範圍之總污水量為 94,302CMD。另計畫人口以鳳山都市計畫區 435,000 人、烏松區 47,500 人及前鎮區納入部分 1,400 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 137,284CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 14,526kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 451kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 159 mg/L。

表 5.2-16 鳳山溪污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 鳳山都計區 | 烏松區 | 前鎮區 | 合計 |
|-------------|-----------------|---------|--------|-------|---------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 295,987 | 33,351 | 1,381 | 330,719 |
| | 每人每日污水量(lpcd) | 244 | 244 | 244 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 72,221 | 8,138 | 337 | 80,696 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 13,000 | 1,465 | 61 | 14,526 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 13,000 | 1,465 | 61 | 14,526 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 116.92 | 33.18 | 0.00 | 150.10 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 1,169 | 332 | 0 | 1,501 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 351 | 100 | 0 | 451 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 351 | 100 | 0 | 451 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 10,833 | 1,221 | 51 | 12,105 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 84,223 | 9,691 | 388 | 94,302 |
| | BOD(mg/L) | 159 | 161 | 157 | 159 |
| | BOD(kg/day) | 13,351 | 1,565 | 61 | 14,977 |
| | SS(mg/L) | 159 | 161 | 157 | 159 |
| | SS(kg/day) | 13,351 | 1,565 | 61 | 14,977 |

註：烏松區係包括烏松(仁美)都市計畫區及澄清湖特定區位於烏松區之範圍。

5.2.6 大樹污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為大樹都市計畫區 8,122 人、九曲堂都市計畫區 12,527 人及竹寮村非都市計畫區 3,148 人，合計 23,797 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量於大樹都市計畫區為 1,827CMD、九曲堂都市計畫區 2,819CMD 及竹寮村非都市計畫區 708CMD，合計目標年規劃範圍之家庭污水量為 5,354CMD。

(二)事業廢水量

經統計大樹都市計畫區工業用地為 1.53 公頃、九曲堂都市計畫區工業用地為 34.97 公頃，事業廢水以 10CMD/公頃估計，計得大樹都市計畫區之事業廢水量為 15CMD，九曲堂都市計畫區之事業廢水量約為 350CMD，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 365CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 803CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-17 所示，本污水區範圍之總污水量為 6,522CMD。另計畫人口以大樹都市計畫區 9,000 人、九曲堂都市計畫區 16,000 人及竹寮村非都市計畫區 3,200 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 7,662CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 963kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 110kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 165 mg/L。

表 5.2-17 大樹污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 大樹 都計區 | 九曲堂 都計區 | 竹寮村 非都地區 | 合計 |
|-------------|-----------------|-----------|------------|-------------|--------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 8,122 | 12,527 | 3,148 | 23,797 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | 225 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 1,827 | 2,819 | 708 | 5,354 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 329 | 507 | 127 | 963 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 329 | 507 | 127 | 963 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 1.53 | 34.97 | 0.00 | 36.50 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 15 | 350 | 0 | 365 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 5 | 105 | 0 | 110 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 5 | 105 | 0 | 110 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 274 | 423 | 106 | 803 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 2,116 | 3,592 | 814 | 6,522 |
| | BOD(mg/L) | 158 | 170 | 156 | 165 |
| | BOD(kg/day) | 334 | 612 | 127 | 1,073 |
| | SS(mg/L) | 158 | 170 | 156 | 165 |
| | SS(kg/day) | 334 | 612 | 127 | 1,073 |

5.2.7 旗美污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為旗山都市計畫區 17,843 人、美濃都市計畫區 8,334 人及旗尾非都市計畫區 2,355 人，合計 28,532 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量於旗山都市計畫區為 4,015CMD、美濃都市計畫區 1,875CMD 及旗尾非都市計畫區 530CMD。合計目標年規劃範圍之家庭污水量為 6,420CMD。

(二)事業廢水量

經統計旗山都市計畫區無工業用地、美濃都市計畫區工業用地為 9.59 公頃，事業廢水以 10CMD/公頃估計，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 96CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 963CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-18 所示，本污水區範圍之總污水量為 7,479CMD。另計畫人口以旗山都市計畫區 25,000 人、美濃都市計畫區 22,000 人及旗尾非都市計畫區 3,100 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 13,061 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 1,156 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 29 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 158 mg/L。

表 5.2-18 旗美污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 旗山 都計區 | 美濃 都計區 | 旗尾 非都地區 | 合計 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|------------|--------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 17,843 | 8,334 | 2,355 | 28,532 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | 225 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 4,015 | 1,875 | 530 | 6,420 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 723 | 338 | 95 | 1,156 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 723 | 338 | 95 | 1,156 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 0.00 | 9.59 | 0.00 | 9.59 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 0 | 96 | 0 | 96 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 0 | 29 | 0 | 29 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 0 | 29 | 0 | 29 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 602 | 281 | 80 | 963 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 4,617 | 2,252 | 610 | 7,479 |
| | BOD(mg/L) | 157 | 163 | 156 | 158 |
| | BOD(kg/day) | 723 | 367 | 95 | 1,185 |
| | SS(mg/L) | 157 | 163 | 156 | 158 |
| | SS(kg/day) | 723 | 367 | 95 | 1,185 |

5.2.8 岡山橋頭污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為岡山地區 82,036 人、橋頭地區 37,411 人，合計為 119,447 人。岡山地區以每人每日污水量 244ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 20,017CMD，橋頭地區以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 8,417CMD。合計目標年規劃範圍之家庭污水量為 28,434CMD。

(二)事業廢水量

經統計岡山地區都市計畫工業用地為 244.75 公頃、橋頭地區都市計畫工業用地為 1.01 公頃，事業廢水以 10CMD/公頃估計，計得岡山地區之事業廢水量為 2,448CMD，橋頭地區之事業廢水量約為 10CMD，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 2,458CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 4,266CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-19 所示，本污水區範圍之總污水量為 35,158CMD。另以岡山地區計畫人口 100,000 人與橋頭地區計畫人口 120,978 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 61,821 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 5,118 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 737 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽

略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 167 mg/L。

表 5.2-19 岡山橋頭污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 岡山地區 | 橋頭地區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|---------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 82,036 | 37,411 | 119,447 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 244 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 20,017 | 8,417 | 28,434 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 3,603 | 1,515 | 5,118 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 3,603 | 1,515 | 5,118 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 244.75 | 1.01 | 245.76 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 2,448 | 10 | 2,458 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 734 | 3 | 737 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 734 | 3 | 737 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 3,003 | 1,263 | 4,266 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 25,468 | 9,690 | 35,158 |
| | BOD(mg/L) | 170 | 157 | 167 |
| | BOD(kg/day) | 4,337 | 1,518 | 5,855 |
| | SS(mg/L) | 170 | 157 | 167 |
| | SS(kg/day) | 4,337 | 1,518 | 5,855 |

5.2.9 燕巢污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為燕巢地區 12,434 人、岡山交流道特定區 13,497 人，合計為 25,931 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 5,835CMD。

(二)事業廢水量

經統計燕巢地區都市計畫工業用地為 11.87 公頃、岡山交流道特定區都市計畫工業用地為 86.49 公頃，事業廢水以 10CMD/公頃估計，計得燕巢地區之事業廢水量為 119CMD，岡山交流道特定區之事業廢水量約為 865CMD，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 984CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 876CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-20 所示，本污水區範圍之總污水量為 7,695CMD。另以燕巢地區計畫人口 17,000 人與岡山交流道特定區計畫人口 18,500 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 10,170CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 1,051 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 296 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 175 mg/L。

表 5.2-20 燕巢污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 燕巢都計區 | 岡山交流道 特定區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------------|--------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 12,434 | 13,497 | 25,931 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 2,798 | 3,037 | 5,835 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 504 | 547 | 1,051 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 504 | 547 | 1,051 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 11.87 | 86.46 | 98.33 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 119 | 865 | 984 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 36 | 260 | 296 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 36 | 260 | 296 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 420 | 456 | 876 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 3,337 | 4,358 | 7,695 |
| | BOD(mg/L) | 162 | 185 | 175 |
| | BOD(kg/day) | 540 | 807 | 1,347 |
| | SS(mg/L) | 162 | 185 | 175 |
| | SS(kg/day) | 540 | 807 | 1,347 |

5.2.10 梓官污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 14,814 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 3,333CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之工業用地面積合計為 16.01 公頃，事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 160CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 500CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-21 所示，本污水區範圍之總污水量為 3,993CMD。另以計畫人口 19,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 5,076 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 600 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 48 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 162 mg/L。

表 5.2-21 梓官污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 梓官污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 14,814 | 14,814 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 3,333 | 3,333 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 600 | 600 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 600 | 600 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 16.01 | 16.01 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 160 | 160 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 48 | 48 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 48 | 48 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 500 | 500 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 3,993 | 3,993 |
| | BOD(mg/L) | 162 | 162 |
| | BOD(kg/day) | 648 | 648 |
| | SS(mg/L) | 162 | 162 |
| | SS(kg/day) | 648 | 648 |

5.2.11 獅龍溪污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為仁武都市計畫區 25,153 人、澄清湖特定區(仁武大社部分) 76,152 人、大社都市計畫區 20,218 人及楠梓交流道特定區(鳳山厝部份)之 5,700 人，合計 127,223 人，以每人每日污水量 244/lpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 31,402CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之仁武、大社工業區及台塑仁武廠之事業廢水均已自行處理後海洋放流，本計畫內之工業用地面積合計為 251.2 公頃，事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 2,512CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 4,657CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-22 所示，本污水區範圍之總污水量為 38,211CMD。另以計畫人口 216,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 63,121CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 5,588 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 754 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 166 mg/L。

表 5.2-22 獅龍溪污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 仁武都市計畫區 | 澄清湖特定區(仁武大社部分) | 大社都市計畫區 | 楠梓交流道特定區(鳳山厝) | 合計 |
|-------------|-----------------|---------|----------------|---------|---------------|---------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 25,153 | 76,152 | 20,218 | 5,700 | 127,223 |
| | 每人每日污水量(lpcd) | 244 | 244 | 244 | 244 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 6,137 | 18,581 | 4,933 | 1,391 | 31,042 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 1,105 | 3,345 | 888 | 250 | 5,588 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 1,105 | 3,345 | 888 | 250 | 5,588 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 172.00 | 0.00 | 18.90 | 60.30 | 251.20 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 1,720 | 0 | 189 | 603 | 2,512 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 516 | 0 | 57 | 181 | 754 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 516 | 0 | 57 | 181 | 754 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 921 | 2,787 | 740 | 209 | 4,657 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 8,778 | 21,368 | 5,862 | 2,203 | 38,211 |
| | BOD(mg/L) | 185 | 157 | 161 | 196 | 166 |
| | BOD(kg/day) | 1,621 | 3,345 | 945 | 431 | 6,342 |
| | SS(mg/L) | 185 | 157 | 161 | 196 | 166 |
| | SS(kg/day) | 1,621 | 3,345 | 945 | 431 | 6,342 |

5.2.12 大寮污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 106,478 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 23,958CMD。

(二)事業廢水量

大寮都市計畫區、大坪頂都市計畫區(含林園鄉部分)及大坪頂以東都市計畫區(含林園鄉部分)之工業區面積共計 992.55 公頃，扣除本身有專用污水下水道系統之大發工業區(約 375.3 公頃)、林園工業區(約 388 公頃)及萬大工業區(約 17 公頃)，及林園鄉部分之工業用地，本計畫範圍內納入之工業用地面積約 147 公頃，事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 1,470CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 3,594CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-23 所示，本污水區範圍之總污水量為 29,022CMD。另以計畫人口 218,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 57,878CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 4,312 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 441 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 164 mg/L。

表 5.2-23 大寮污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 大寮污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|---------|---------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 106,478 | 106,478 |
| | 每人每日污水量(lpcd) | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 23,958 | 23,958 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 4,312 | 4,312 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 4,312 | 4,312 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 147.00 | 147.00 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 1,470 | 1,470 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 441 | 441 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 441 | 441 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 3,594 | 3,594 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 29,022 | 29,022 |
| | BOD(mg/L) | 164 | 164 |
| | BOD(kg/day) | 4,753 | 4,753 |
| | SS(mg/L) | 164 | 164 |
| | SS(kg/day) | 4,753 | 4,753 |

5.2.13 林園污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 72,155 人，以每人每日污水量 225lpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 16,235CMD。

(二)事業廢水量

林園區內規劃工業區 449.36 公頃，除林園工業區占地 382 公頃，其事業廢水已有專用收集系統及處置設備，本計畫不予考慮外，其餘工業用地 67.36 公頃納入規劃範圍，事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 674CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 2,435CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-24 所示，本污水區範圍之總污水量為 19,344CMD。另以計畫人口 90,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 23,962 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 2,922 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 202 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為

基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 161 mg/L。

表 5.2-24 林園污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 林園污水區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 72,155 | 72,155 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 16,235 | 16,235 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 2,922 | 2,922 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 2,922 | 2,922 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 67.36 | 67.36 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 674 | 674 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 202 | 202 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 202 | 202 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 2,435 | 2,435 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 19,344 | 19,344 |
| | BOD(mg/L) | 161 | 161 |
| | BOD(kg/day) | 3,124 | 3,124 |
| | SS(mg/L) | 161 | 161 |
| | SS(kg/day) | 3,124 | 3,124 |

5.2.14 湖內污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為湖內地區 11,168 人、大湖地區 15,015 人，合計為 26,183 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 5,891CMD。

(二)事業廢水量

經統計湖內地區都市計畫工業用地為 40.53 公頃、大湖地區都市計畫工業用地為 38.68 公頃，事業廢水以 10CMD/公頃估計，計得大湖地區之事業廢水量為 405CMD，大湖地區之事業廢水量約為 387CMD，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 792CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 884CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-25 所示，本污水區範圍之總污水量為 7,567CMD。另以湖內地區計畫人口 13,000 人與大湖地區計畫人口 20,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 9,331 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 1,060 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 238 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 172 mg/L。

表 5.2-25 湖內污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 湖內都計區 | 大湖都計區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|--------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 11,168 | 15,015 | 26,183 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 2,513 | 3,378 | 5,891 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 452 | 608 | 1,060 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 452 | 608 | 1,060 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 40.53 | 38.68 | 79.21 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 405 | 387 | 792 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 122 | 116 | 238 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 122 | 116 | 238 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 377 | 507 | 884 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 3,295 | 4,272 | 7,567 |
| | BOD(mg/L) | 174 | 169 | 172 |
| | BOD(kg/day) | 574 | 724 | 1,298 |
| | SS(mg/L) | 174 | 169 | 172 |
| | SS(kg/day) | 574 | 724 | 1,298 |

5.2.15 路竹污水區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，本污水區至目標年人口為 38,930 人，以每人每日污水量 225ℓpcd 計算，目標年規劃範圍之家庭污水量為 8,759CMD。

(二)事業廢水量

本污水區範圍內之工業用地面積合計為 116.33 公頃，事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，本污水區範圍內納入之事業廢水量總計為 1,163CMD。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此本污水區範圍之地下水入滲量為 1,314CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-26 所示，本污水區範圍之總污水量為 11,236CMD。另以計畫人口 50,500 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 14,230 CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算家庭污水污染量為 1,577 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算事業廢水污染量為 349 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度均為 171mg/L。

表 5.2-26 路竹污水區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 路竹都計區 | 合計 |
|-------------|-----------------|--------|--------|
| 家庭污水 | 目標年人口數(人) | 38,930 | 38,930 |
| | 每人每日污水量(ℓpcd) | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 8,759 | 8,759 |
| | BOD(mg/L) | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 1,577 | 1,577 |
| | SS(mg/L) | 180 | |
| | SS(kg/day) | 1,577 | 1,577 |
| 事業廢水 | 工業用地面積(ha) | 116.33 | 116.33 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 1,163 | 1,163 |
| | BOD(mg/L) | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 349 | 349 |
| | SS(mg/L) | 300 | |
| | SS(kg/day) | 349 | 349 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 1,314 | 1,314 |
| 綜合污水 | 污水量(CMD) | 11,236 | 11,236 |
| | BOD(mg/L) | 171 | 171 |
| | BOD(kg/day) | 1,926 | 1,926 |
| | SS(mg/L) | 171 | 171 |
| | SS(kg/day) | 1,926 | 1,926 |

5.2.16 未規劃污水下水道系統之都市計畫區

一、污水量推估

(一)家庭污水量

依前節之人口推估，每人每日污水量以 225ℓpcd 計算，彌陀都計區目標年人口為 11,056 人、家庭污水量為 2,488CMD。茄萣都計區目標年人口為 21,469 人、家庭污水量為 4,831CMD。興達港漁業特定區目標年人口為 6,125 人、家庭污水量為 1,378CMD。阿蓮都計區目標年人口為 17,162 人、家庭污水量為 3,861CMD。月世界風景特定區目標年人口為 561 人、家庭污水量為 126CMD。美濃(中正湖)特定區目標年人口為 1,967 人、家庭污水量為 443CMD。甲仙都計區目標年人口為 3,885 人、家庭污水量為 874CMD。六龜彩蝶谷風景特定區目標年人口為 192 人、家庭污水量為 43CMD。澄清湖特定區未規劃區域目標年人口為 1,500 人、家庭污水量為 338CMD。高雄新市鎮特定區未規劃區域目標年人口為 41,707 人、家庭污水量為 9,384CMD。

(二)事業廢水量

事業廢水量採用 10CMD/公頃計算，彌陀都計區工業用地面積為 15.51 公頃、事業廢水量為 155CMD。茄萣都計區工業用地面積為 16.28 公頃、事業廢水量為 163CMD。興達港漁業特定區工業用地面積為 77.12 公頃、事業廢水量為 771CMD。阿蓮都計區工業用地面積為 23.73 公頃、事業廢水量為 237CMD。甲仙都計區工業用地面積為 4.37 公頃、事業廢水量為 44CMD。高雄新市鎮特定區工業用地面積為 7.97 公頃、事業廢水量為 80CMD。月世界風景特定區、美濃(中正湖)特定區、六龜彩蝶谷風景特定區及澄清湖特定區未規劃區域無工業用地。

(三)地下水入滲量

地下水入滲量採用家庭污水量的 15% 來估計，工業廢水部分則基於估算廢水量時業已列入，不再計算，因此地下水入滲量於彌陀都計區為 373CMD。茄萣都計區為 725CMD。興達港漁業特定區為 207CMD。阿蓮都計區為 579CMD。月世界風景特定區為 19CMD。美濃(中正湖)特定區為 66CMD。甲仙都計區為 131CMD。六龜彩蝶谷風景特定區為 6CMD。澄清湖特定區未規劃區域為 51CMD。高雄新市鎮特定區未規劃區域 1,408CMD。

(四)總污水量

依前述各類污水來源之污水量合計如表 5.2-27 所示，未規劃都計區範圍之目標年總污水量為 28,781CMD，包含彌陀都計區 3,016CMD、茄萣都計區 5,719CMD、興達港漁業特定區 2,356CMD、阿蓮都計區 4,677CMD、月世界風景特定區 145CMD、美濃(中正湖)特定區為 509CMD、甲仙都計區 1,049CMD、六龜彩蝶谷風景特定區為 49CMD、澄清湖特定區未規劃區域為 389CMD、高雄新市鎮特定區未規劃區域為 10,872CMD。

彌陀都計區以計畫人口 16,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 4,295CMD。茄萣都計區以計畫人口 40,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 10,513CMD。興達港漁業特定區以計畫人口 40,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 11,121CMD。阿蓮都計區以計畫人口 19,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 5,153CMD。月世界風景特定區以計畫人口 800 人計算家庭污水量與地下水入滲量，可得計畫總污水量 207CMD。美濃(中正湖)特定區以計畫人口 3,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，可得計畫總污水量 776CMD。甲仙都計區以計畫人口 8,000 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計上述之事業廢水後，可得計畫總污水量 2,114CMD。六龜彩蝶谷風景特定區以計畫人口 730 人計算家庭污水量與地下水入滲量，可得計畫總污水量 189CMD。澄清湖特定區未規劃區域以計畫人口 1,500 人計算家庭污水量與地下水入滲量，可得計畫總污水量 389CMD。高雄新市鎮特定區未規劃區域以計畫人口 139,022 人計算家庭污水量與地下水入滲量，加計事業廢水後，可得計畫總污水量 36,052CMD。

二、污水水質推估

(一)家庭污水水質

家庭污染量依每人平均日污水量乘以家庭污水水質濃度而得，家庭污水水質(BOD 與 SS)濃度以 180mg/L 推估，計算各區家庭污水污染量界於 8~1,689 kg/day。

(二)事業廢水水質

區內之零星工業廢水水質 BOD 與 SS 濃度均採 300 mg/L 規劃推估，計算各區事業廢水污染量界於 0~231 kg/day。

(三)地下水水質

一般而言，未受污染之地下水水質，其 BOD 與 SS 濃度可忽略不計。

表 5.2-27 未規劃都計區目標年污水量與污染量推估

| 項目 | | 彌陀 都計區 | 茄萣 都計區 | 興達港 特定區 | 阿蓮 都計區 | 月世界 特定區 | 美濃 (中正湖) 特定區 | 甲仙 都計區 | 六龜 彩蝶谷 特定區 | 澄清湖 特定區 (未規劃) | 高雄新市 鎮特定區 (未規劃) | 合計 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|--------------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------------|---------|
| 家庭 污水 | 目標年人口數(人) | 11,056 | 21,469 | 6,125 | 17,162 | 561 | 1,967 | 3,885 | 192 | 1,500 | 41,707 | 105,624 |
| | 每人每日污水量(lpcd) | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | |
| | 家庭污水量(CMD) | 2,488 | 4,831 | 1,378 | 3,861 | 126 | 443 | 874 | 43 | 338 | 9,384 | 23,766 |
| | BOD(mg/L) | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | |
| | BOD(kg/day) | 448 | 870 | 248 | 695 | 23 | 80 | 157 | 8 | 61 | 1,689 | 4,279 |
| | SS(mg/L) | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | |
| | SS(kg/day) | 448 | 870 | 248 | 695 | 23 | 80 | 157 | 8 | 61 | 1,689 | 4,279 |
| 事業 廢水 | 工業用地面積(ha) | 15.51 | 16.28 | 77.12 | 23.73 | 0.00 | 0.00 | 4.37 | 0.00 | 0.00 | 7.97 | 145 |
| | 單位面積廢水量(CMD/ha) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | 事業廢水量(CMD) | 155 | 163 | 771 | 237 | 0 | 0 | 44 | 0 | 0 | 80 | 1,450 |
| | BOD(mg/L) | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| | BOD(kg/day) | 47 | 49 | 231 | 71 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 24 | 435 |
| | SS(mg/L) | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| | SS(kg/day) | 47 | 49 | 231 | 71 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 24 | 435 |
| 地下水入滲量(CMD) | | 373 | 725 | 207 | 579 | 19 | 66 | 131 | 6 | 51 | 1,408 | 3,565 |
| 綜合 污水 | 污水量(CMD) | 3,016 | 5,719 | 2,356 | 4,677 | 145 | 509 | 1,049 | 49 | 389 | 10,872 | 28,781 |
| | BOD(mg/L) | 164 | 161 | 203 | 164 | 159 | 157 | 162 | 163 | 157 | 158 | 164 |
| | BOD(kg/day) | 495 | 919 | 479 | 766 | 23 | 80 | 170 | 8 | 61 | 1,713 | 4,714 |
| | SS(mg/L) | 164 | 161 | 203 | 164 | 159 | 157 | 162 | 163 | 157 | 158 | 164 |
| | SS(kg/day) | 495 | 919 | 479 | 766 | 23 | 80 | 170 | 8 | 61 | 1,713 | 4,714 |

5-111

(四)綜合污水水質

本計畫區依各類污水來源之水量及水質，以目標年人口數為基準推估之綜合污水水質為 BOD 與 SS 濃度除興達港漁業特定區為 203 mg/L 外，一般界於 157~164 mg/L。