

2.3 계획하수량 원단위 추정

가. 생활오수량 원단위 추정(급수실적 및 사용실적), 장래 급수원단위 추정

○ 상수도 급수실적에 의한 원단위 추정

1) 과거 상수급수현황

| 구 분 | 총인구 (인) | 급수인구 (인) | 보급률 (%) | 시설용량 (m ³ /일) | 급수량 (m ³ /일) | 급수량 원단위 (Lpcd) | 비 고 |
|-------|------------|-------------|------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|-----|
| 2003년 | 151,336 | 96,893 | 64.0 | 52,000 | 41,422 | 428 | |
| 2004년 | 144,587 | 96,856 | 67.0 | 52,000 | 40,148 | 415 | |
| 2005년 | 142,688 | 98,235 | 68.8 | 52,000 | 46,507 | 473 | |
| 2006년 | 140,922 | 100,620 | 71.4 | 55,500 | 44,589 | 443 | |
| 2007년 | 140,564 | 106,156 | 75.5 | 53,000 | 46,767 | 441 | |
| 2008년 | 139,871 | 106,603 | 76.2 | 51,800 | 47,359 | 444 | |
| 2009년 | 135,918 | 107,493 | 79.1 | 51,800 | 38,068 | 354 | |
| 2010년 | 137,837 | 108,812 | 78.9 | 49,800 | 46,129 | 424 | |
| 2011년 | 137,920 | 110,104 | 79.8 | 49,800 | 44,800 | 407 | |
| 2012년 | 137,052 | 111,108 | 81.1 | 49,800 | 48,800 | 439 | |
| 2013년 | 136,858 | 114,590 | 83.7 | 49,800 | 52,562 | 459 | |

자료) 김천시 통계연보 및 상수도 통계연보(환경부)

2) 장래 상수 급수량 원단위 추정

- 과거 급수실적에 의한 수학적 추정방법으로 추정하였으며 회귀적합성(R2,SSE10)결과를 토대로 적용하였다.

가) 과거 10년 급수량 기준

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 등차급수법 | 426 | 425 | 422 | 419 | 415 | 412 | |
| 등비급수법 | 425 | 424 | 420 | 417 | 413 | 410 | |
| 배기함수법 | 423 | 421 | 417 | 413 | 409 | 405 | |
| 지수함수법 | 426 | 425 | 424 | 423 | 422 | 422 | |
| 로지스틱법 | 426 | 425 | 422 | 418 | 415 | 412 | |
| 수정지수법 | 428 | 426 | 423 | 420 | 417 | 414 | |
| 적 용 | 425 | 424 | 420 | 417 | 413 | 410 | 등비급수법 |

나) 과거 5년 급수량 기준

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 등차급수법 | 444 | 461 | 506 | 551 | 596 | 640 | |
| 등비급수법 | 443 | 463 | 517 | 578 | 645 | 720 | |
| 배기함수법 | 443 | 464 | 518 | 579 | 648 | 726 | |
| 지수함수법 | 431 | 436 | 444 | 449 | 453 | 457 | |
| 로지스틱법 | 444 | 462 | 507 | 551 | 593 | 632 | |
| 수정지수법 | 444 | 460 | 498 | 534 | 566 | 595 | |
| 적 용 | 443 | 464 | 518 | 579 | 648 | 726 | 배기함수법 |

3) 급수실적에 의한 급수량 원단위

1. 과거 급수실적에 의한 수학적 추정방법으로 추정결과, 과거 10년간 추정결과는 감소추세, 과거 5년간 추정결과는 증가추세를 나타냄
2. 과거 급수량 추세를 검토했을 때, 과거 5년간을 기준으로 한 추정보다는 10년간의 자료가 신뢰도가 높다고 판단
3. 금회 급수실적에 의한 원단위는 과거 10년간 급수실적에 의한 추정원단위를 적용
4. 장래 상수도 유수율 향상계획 및 장래 시설계획 등을 고려하여 급수량원단위가 증가하지 않는 것으로 계획

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 과거 10년간 기준 | 425 | 424 | 420 | 417 | 413 | 410 | |
| 과거 5년간 기준 | 443 | 464 | 518 | 579 | 648 | 726 | |
| 적용 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | |

4) 유효수율

가) 유효수율 현황

| 구 분 | 전국 | 김천시 | 경상북도 | 대구광역시 | 구미시 | 비 고 |
|-------|------|------|------|-------|------|-----|
| 2009년 | 88.5 | 88.4 | 77.0 | 89.6 | 91.1 | |
| 2010년 | 89.1 | 88.0 | 78.1 | 91.0 | 94.9 | |
| 2011년 | 89.5 | 89.7 | 77.5 | 93.0 | 89.9 | |
| 2012년 | 89.6 | 80.0 | 77.9 | 94.7 | 93.4 | |
| 2013년 | 89.3 | 83.6 | 75.1 | 94.6 | 93.6 | |

나) 상수도 생산량 현황

(단위:천㎥/년)

| 구 분 | 총급수량 | 유효수량 | | | 무효수량 | 유효수율(%) | 유수율(%) | 무수율(%) |
|-------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|--------|--------|
| | | 계 | 유수수량 | 무수수량 | | | | |
| 2003년 | 15,119 | 12,174 | 9,317 | 2,857 | 2,945 | 80.5 | 61.6 | 38.4 |
| 2004년 | 14,654 | 12,149 | 9,379 | 2,770 | 2,505 | 82.9 | 64.0 | 36.0 |
| 2005년 | 16,975 | 14,882 | 12,010 | 2,872 | 2,093 | 87.7 | 70.8 | 29.2 |
| 2006년 | 16,275 | 14,257 | 11,914 | 2,343 | 2,018 | 87.6 | 73.2 | 26.8 |
| 2007년 | 17,070 | 15,064 | 12,081 | 2,983 | 2,006 | 88.2 | 70.8 | 29.2 |
| 2008년 | 17,286 | 15,241 | 12,368 | 2,873 | 2,045 | 88.2 | 71.5 | 28.5 |
| 2009년 | 13,895 | 12,283 | 10,023 | 2,260 | 1,612 | 88.4 | 72.1 | 27.9 |
| 2010년 | 16,837 | 14,811 | 12,762 | 2,049 | 2,026 | 88.0 | 75.8 | 24.2 |
| 2011년 | 16,352 | 14,667 | 13,093 | 1,574 | 1,685 | 89.7 | 80.1 | 19.9 |
| 2012년 | 17,812 | 14,248 | 13,634 | 614 | 3,564 | 80.0 | 76.5 | 23.5 |
| 2013년 | 19,185 | 16,033 | 15,170 | 863 | 3,152 | 83.6 | 79.1 | 20.9 |
| 10년평균 | 16,496 | 14,164 | 11,977 | 2,187 | 2,332 | 85.9 | 72.3 | 27.7 |
| 5년평균 | 16,816 | 14,408 | 12,936 | 1,472 | 2,408 | 85.9 | 76.7 | 23.3 |

다) 김천시 수도정비기본계획(2010.7)상의 유수율 계획

| 구 분 | 2010년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 유수율(%) | 75.0 | 80.0 | 85.0 | 85.0 | 85.0 | 85.0 | |
| 유수율제고(%) | - | 5.0 | 5.0 | - | - | - | |

라) 장래 유효수율 검토

1. 김천시 현재 유효수율을 기준으로 수도정비 기본계획 상의 유수율 향상계획을 고려하여 유효수율 검토
2. 장래 급수량을 고려하여 2020년 이후로는 유효수율이 증가하지 않는 것으로 계획

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 장래 유효수율 검토 | 83.6 | 85.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | |

5) 오수전환율

| 구 분 | 수거식 주택 | 수세식 주택 | APT | 비 고 |
|---|--|--------|------|-----|
| 서남 해상 수질보전 보고서 ('86, 환경처) | 0.89 | 0.91 | 0.92 | |
| 낙동강 수질보전 보고서 (1986, 환경부) | 0.85 | 0.90 | 0.90 | |
| 한강유역 환경보전종합계획사업('83, 환경처) | 0.80 | 0.90 | 0.90 | |
| 분뇨정화조의 구조기준 및 해설 (일본건축센터) | 0.76~1.00 (평균 0.88) | | | |
| 주택단지내 상수·오수발생량 산정 및 하수처리시설 비용연구 (2001, 환경부) | 단독(0.90) 공동주택(0.94) 영업(0.86) 평균(0.90) | | | |
| 김천시 하수도정비기본계획변경(2007, 김천시) | 0.90 | | | |
| 본 계획 적용 | 0.90 | | | |

6) 급수실적에 의한 생활오수량 원단위

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 급수량 원단위(Lpcd) | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | |
| 유효수율(%) | 83.6 | 85.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | |
| 오수전환율(%) | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | |
| 생활오수량 원단위(Lpcd) | 320 | 325 | 337 | 337 | 337 | 337 | |

○ 상수도 사용실적에 의한 원단위 추정

1) 상수도 사용실적

| 구 분 | 급수인구 (인) | 사 용 량 (m ³ /일) | | | | 상수도 사용량 원단위 (Lpcd) | 가정용 사용량 원단위 (Lpcd) | 영업용 사용량 원단위 (Lpcd) |
|-------|-------------|---------------------------|--------|--------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 계 | 가정용 | 영업용 | 공업용 및 기타 | | | |
| 2003년 | 96,893 | 31,962 | 15,496 | 10,030 | 6,436 | 330 | 160 | 104 |
| 2004년 | 96,856 | 32,271 | 15,822 | 9,874 | 6,575 | 333 | 163 | 102 |
| 2005년 | 98,235 | 32,901 | 16,134 | 10,233 | 6,534 | 335 | 164 | 104 |
| 2006년 | 100,620 | 32,640 | 16,364 | 10,312 | 5,964 | 324 | 163 | 102 |
| 2007년 | 106,156 | 33,101 | 16,726 | 10,068 | 6,307 | 312 | 158 | 95 |
| 2008년 | 106,603 | 33,842 | 17,118 | 10,277 | 6,447 | 317 | 161 | 96 |
| 2009년 | 107,493 | 33,698 | 17,112 | 10,063 | 6,523 | 313 | 159 | 94 |
| 2010년 | 108,812 | 34,965 | 17,622 | 10,225 | 7,118 | 321 | 162 | 94 |
| 2011년 | 110,104 | 35,868 | 17,778 | 10,586 | 7,504 | 326 | 161 | 96 |
| 2012년 | 111,108 | 37,354 | 17,929 | 10,932 | 8,493 | 336 | 161 | 98 |
| 2013년 | 114,590 | 41,561 | 18,630 | 11,230 | 11,701 | 363 | 163 | 98 |

자료) 김천시 통계연보 및 상수도 통계연보(환경부)

2) 장래 상수 사용량 원단위 추정

가) 과거 10년 사용량 기준

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 등차급수법 | 335 | 339 | 345 | 352 | 359 | 365 | |
| 등비급수법 | 334 | 338 | 344 | 351 | 358 | 364 | |
| 베기함수법 | 332 | 336 | 342 | 348 | 355 | 362 | |
| 지수함수법 | 332 | 336 | 342 | 348 | 355 | 362 | |
| 로지스틱법 | 329 | 330 | 330 | 331 | 331 | 331 | |
| 수정지수법 | 335 | 339 | 345 | 352 | 358 | 365 | |
| 적 용 | 329 | 330 | 330 | 331 | 331 | 331 | 로지스틱법 |

나) 과거 5년 사용량 기준

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 등차급수법 | 351 | 377 | 421 | 464 | 507 | 551 | |
| 등비급수법 | 351 | 379 | 432 | 491 | 559 | 636 | |
| 배기함수법 | 351 | 379 | 432 | 493 | 563 | 644 | |
| 지수함수법 | 344 | 352 | 362 | 369 | 375 | 379 | |
| 로지스틱법 | 351 | 377 | 420 | 460 | 498 | 532 | |
| 수정지수법 | 351 | 375 | 412 | 444 | 473 | 499 | |
| 적 용 | 351 | 379 | 432 | 493 | 563 | 644 | 배기함수법 |

3) 사용실적에 의한 상수 사용량 원단위

1. 과거 사용실적에 의한 수학적 추정방법으로 추정결과, 과거 10년간 추정결과는 정체추세, 과거 5년간 추정결과는 증가추세를 나타냄
2. 과거 사용량 추세를 검토했을 때, 과거 5년간을 기준으로 한 추정보다는 10년간의 자료가 신뢰도가 높다고 판단
3. 금회 사용실적에 의한 원단위는 과거 10년간 사용실적에 의한 추정원단위를 적용
4. 장래 상수도 유수율 향상계획 및 장래 시설계획 등을 고려하여 사용량원단위가 증가하지 않는 것으로 계획

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 과거 10년간 기준 | 329 | 330 | 330 | 331 | 331 | 331 | |
| 과거 5년간 기준 | 351 | 379 | 432 | 493 | 563 | 644 | |
| 적용 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | |

4) 사용실적에 의한 생활오수량 원단위

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 사용량 원단위(Lpcd) | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | |
| 오수전환율(%) | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | |
| 생활오수량 원단위(Lpcd) | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | |

○ 관련계획에 의한 원단위 추정

1) 관련계획

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 김천시 하수도정비 기본계획변경 (2007.8) | 동지역 | 330 | 330 | 330 | 330 | - | - |
| | 읍지역 | 300 | 300 | 300 | 300 | - | - |
| | 면지역 | 260 | 260 | 260 | 260 | - | - |
| 김천시 수도정비 기본계획변경(2010.7) | 376 | 380 | 385 | 411 | - | - | |
| 2025 수도정비 기본계획(2009.12) | 376 | 380 | 385 | 411 | - | - | |
| 2020 김천도시기본계획(안)(2014.8) | 327 | 380 | 385 | - | - | - | |
| 적용 | 376 | 380 | 385 | 411 | 411 | 411 | |

2) 관련계획에 의한 생활오수량 원단위

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비 고 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 급수량 원단위(Lpcd) | 376 | 380 | 385 | 411 | 411 | 411 | |
| 유효수율(%) | 83.6 | 85.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | 88.0 | |
| 오수전환율(%) | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | |
| 생활오수량 원단위(Lpcd) | 283 | 291 | 305 | 326 | 326 | 326 | |

나. 생활오수량원단위 결정

1) 생활오수량 원단위 추정 (일평균)

(단 위 : Lpcd)

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비고 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|
| 급수실적에 의한 원단위 | 320 | 325 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| 사용실적에 의한 원단위 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | |
| 관련계획에 의한 원단위 | 283 | 291 | 305 | 326 | 326 | 326 | |
| 금회 적용 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | |

2) 생활오수량 원단위 추정 (일최대)

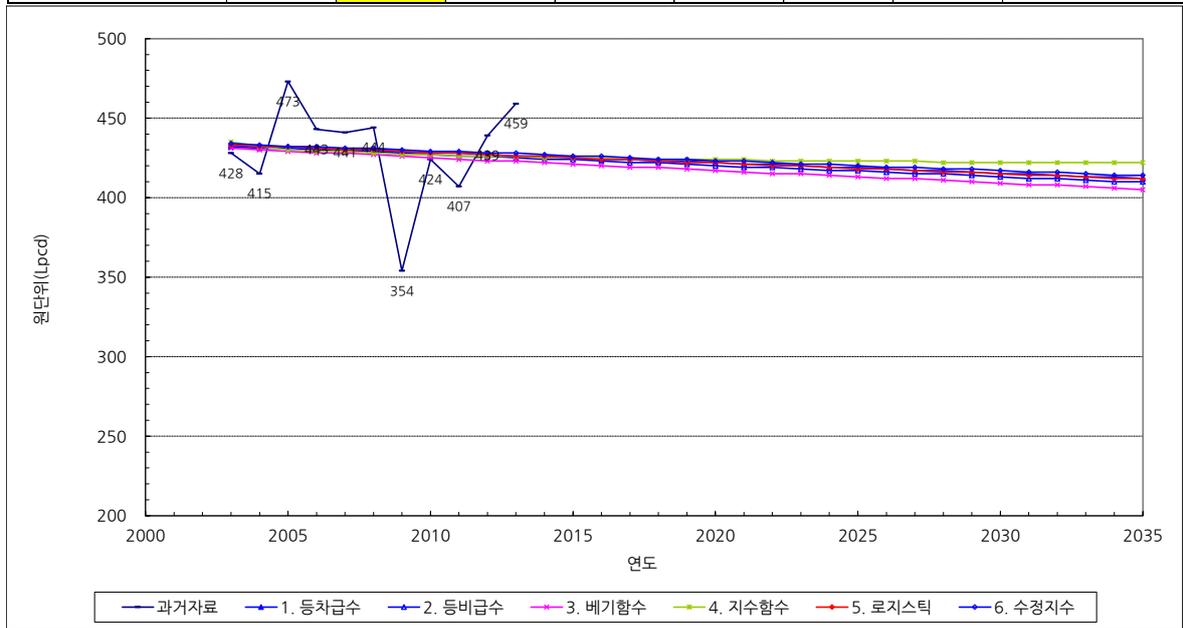
| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비고 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 생활오수량 원단위(Lpcd) | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | |

3) 생활오수량 원단위 당초 변경 비교

| 구 분 | 2013년 | 2015년 | 2020년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 비고 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 김천시 하수도정비 기본계획(당초) | 일평균 | 250 | 250 | 250 | 250 | | |
| | 일최대 | 313 | 313 | 313 | 313 | | |
| 김천시 하수도정비 기본계획(금회) | 일평균 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 |
| | 일최대 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 |

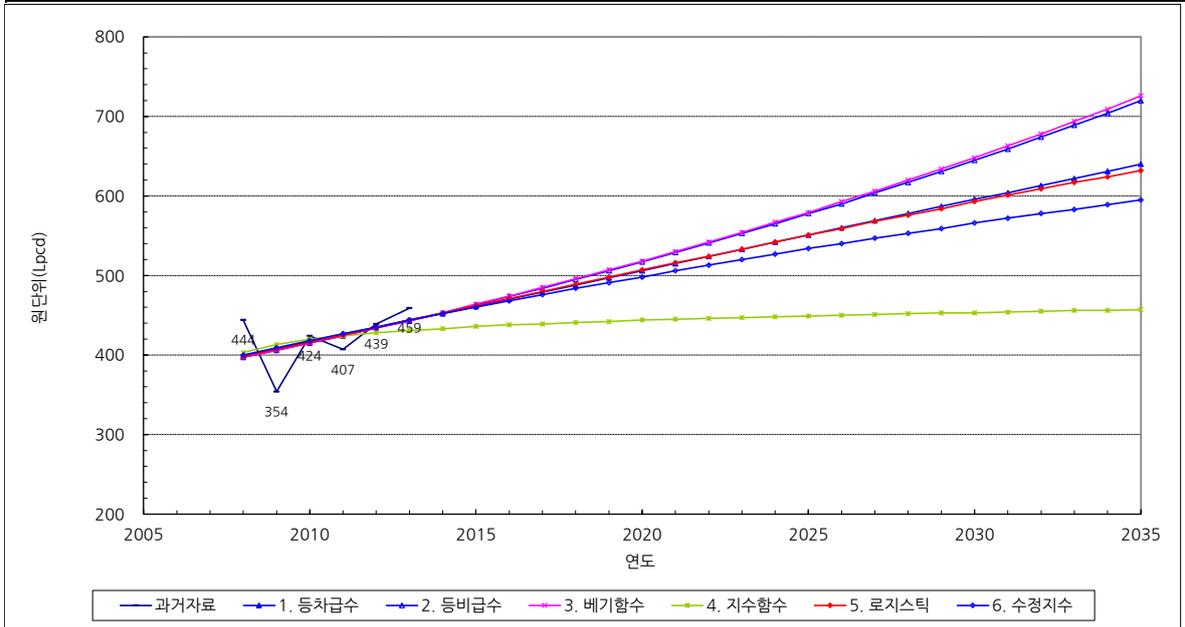
▶ 급수실적(10년)에 의한 원단위 추정

| 연도 | 0. 과거자료 | 1. 등차급수 | 2. 등비급수 | 3. 배기함수 | 4. 지수함수 | 5. 로지스틱 | 6. 수정지수 | 선 정 | 비 고 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| 2003 | 428 | 433 | 432 | 431 | 435 | 433 | 434 | 432 | |
| 2004 | 415 | 432 | 431 | 430 | 432 | 432 | 433 | 431 | |
| 2005 | 473 | 432 | 431 | 429 | 430 | 432 | 432 | 431 | |
| 2006 | 443 | 431 | 430 | 428 | 429 | 431 | 432 | 430 | |
| 2007 | 441 | 430 | 429 | 428 | 429 | 430 | 431 | 429 | |
| 2008 | 444 | 430 | 429 | 427 | 428 | 430 | 431 | 429 | |
| 2009 | 354 | 429 | 428 | 426 | 427 | 429 | 430 | 428 | |
| 2010 | 424 | 428 | 427 | 425 | 427 | 428 | 429 | 427 | |
| 2011 | 407 | 428 | 426 | 424 | 426 | 428 | 429 | 426 | |
| 2012 | 439 | 427 | 426 | 423 | 426 | 427 | 428 | 426 | |
| 2013 | 459 | 426 | 425 | 423 | 426 | 426 | 428 | 425 | |
| 2014 | | 426 | 424 | 422 | 425 | 426 | 427 | 424 | |
| 2015 | | 425 | 424 | 421 | 425 | 425 | 426 | 424 | |
| 2016 | | 424 | 423 | 420 | 425 | 424 | 426 | 423 | |
| 2017 | | 424 | 422 | 419 | 424 | 424 | 425 | 422 | |
| 2018 | | 423 | 422 | 419 | 424 | 423 | 424 | 422 | |
| 2019 | | 423 | 421 | 418 | 424 | 422 | 424 | 421 | |
| 2020 | | 422 | 420 | 417 | 424 | 422 | 423 | 420 | |
| 2021 | | 421 | 419 | 416 | 424 | 421 | 423 | 419 | |
| 2022 | | 421 | 419 | 415 | 423 | 420 | 422 | 419 | |
| 2023 | | 420 | 418 | 415 | 423 | 420 | 421 | 418 | |
| 2024 | | 419 | 417 | 414 | 423 | 419 | 421 | 417 | |
| 2025 | | 419 | 417 | 413 | 423 | 418 | 420 | 417 | |
| 2026 | | 418 | 416 | 412 | 423 | 418 | 419 | 416 | |
| 2027 | | 417 | 415 | 412 | 423 | 417 | 419 | 415 | |
| 2028 | | 417 | 415 | 411 | 422 | 416 | 418 | 415 | |
| 2029 | | 416 | 414 | 410 | 422 | 416 | 418 | 414 | |
| 2030 | | 415 | 413 | 409 | 422 | 415 | 417 | 413 | |
| 2031 | | 415 | 412 | 408 | 422 | 414 | 416 | 412 | |
| 2032 | | 414 | 412 | 408 | 422 | 414 | 416 | 412 | |
| 2033 | | 413 | 411 | 407 | 422 | 413 | 415 | 411 | |
| 2034 | | 413 | 410 | 406 | 422 | 412 | 414 | 410 | |
| 2035 | | 412 | 410 | 405 | 422 | 412 | 414 | 410 | |
| 채택 | | | ○ | | | | | | |
| 상관계수 (R ²) | | 0.00564 | 0.01064 | 0.00500 | 0.01021 | 0.00564 | 0.00380 | | |
| 오차자승합 (전구간) | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | |
| 오차자승합 (최근10년간) | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | |
| 절대평균오차율 (전구간) | | 5.41 | 5.40 | 5.46 | 5.50 | 5.41 | 5.40 | | |
| 절대평균오차율(최근10년간) | | 5.83 | 5.84 | 5.93 | 5.88 | 5.83 | 5.80 | | |



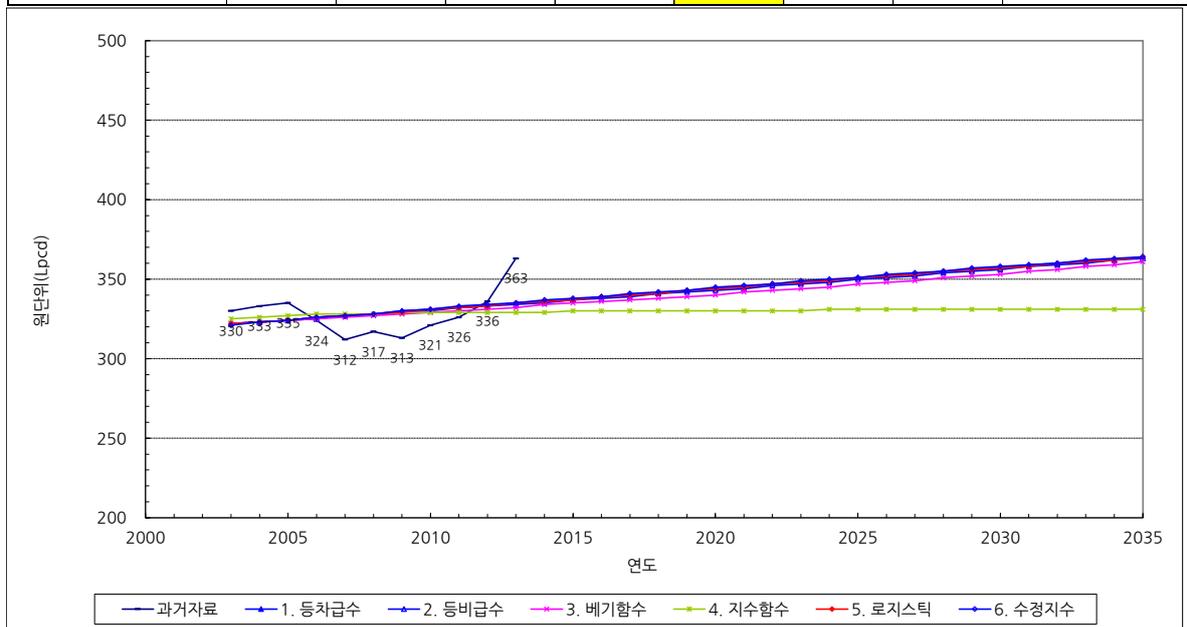
▶ 급수실적(5년)에 의한 원단위 추정

| 연도 | 0. 과거자료 | 1. 등차급수 | 2. 등비급수 | 3. 배기합수 | 4. 지수합수 | 5. 로지스틱 | 6. 수정지수 | 선 경 | 비 고 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| 2008 | 444 | 399 | 397 | 397 | 403 | 398 | 400 | 397 | |
| 2009 | 354 | 408 | 406 | 406 | 413 | 407 | 409 | 406 | |
| 2010 | 424 | 417 | 415 | 415 | 420 | 416 | 418 | 415 | |
| 2011 | 407 | 426 | 424 | 424 | 424 | 425 | 427 | 424 | |
| 2012 | 439 | 435 | 434 | 434 | 428 | 434 | 435 | 434 | |
| 2013 | 459 | 444 | 443 | 443 | 431 | 444 | 444 | 443 | |
| 2014 | | 452 | 453 | 453 | 433 | 453 | 452 | 453 | |
| 2015 | | 461 | 463 | 464 | 436 | 462 | 460 | 464 | |
| 2016 | | 470 | 474 | 474 | 438 | 471 | 468 | 474 | |
| 2017 | | 479 | 484 | 485 | 439 | 480 | 476 | 485 | |
| 2018 | | 488 | 495 | 496 | 441 | 489 | 484 | 496 | |
| 2019 | | 497 | 506 | 507 | 442 | 498 | 491 | 507 | |
| 2020 | | 506 | 517 | 518 | 444 | 507 | 498 | 518 | |
| 2021 | | 515 | 529 | 530 | 445 | 516 | 506 | 530 | |
| 2022 | | 524 | 541 | 542 | 446 | 524 | 513 | 542 | |
| 2023 | | 533 | 553 | 554 | 447 | 533 | 520 | 554 | |
| 2024 | | 542 | 565 | 567 | 448 | 542 | 527 | 567 | |
| 2025 | | 551 | 578 | 579 | 449 | 551 | 534 | 579 | |
| 2026 | | 560 | 590 | 593 | 450 | 559 | 540 | 593 | |
| 2027 | | 569 | 604 | 606 | 451 | 568 | 547 | 606 | |
| 2028 | | 578 | 617 | 620 | 452 | 576 | 553 | 620 | |
| 2029 | | 587 | 631 | 634 | 453 | 584 | 559 | 634 | |
| 2030 | | 596 | 645 | 648 | 453 | 593 | 566 | 648 | |
| 2031 | | 604 | 659 | 663 | 454 | 601 | 572 | 663 | |
| 2032 | | 613 | 674 | 678 | 455 | 609 | 578 | 678 | |
| 2033 | | 622 | 689 | 694 | 456 | 617 | 583 | 694 | |
| 2034 | | 631 | 704 | 709 | 456 | 624 | 589 | 709 | |
| 2035 | | 640 | 720 | 726 | 457 | 632 | 595 | 726 | |
| 채택 | | | | ○ | | | | | |
| 상관계수 (R ²) | | 0.20020 | 0.20569 | 0.20569 | 0.09059 | 0.20449 | 0.19438 | | |
| 오차자승합 (전구간) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| 오차자승합 (최근10년간) | | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | | |
| 절대평균오차율 (전구간) | | 5.98 | 6.03 | 6.03 | 6.60 | 6.01 | 5.99 | | |
| 절대평균오차율(최근10년간) | | 2.58 | 2.56 | 2.56 | 3.04 | 2.57 | 2.60 | | |



▶ 사용실적(10년)에 의한 원단위 추정

| 연도 | 0. 과거자료 | 1. 등차급수 | 2. 등비급수 | 3. 배기합수 | 4. 지수합수 | 5. 로지스틱 | 6. 수정지수 | 선 경 | 비 고 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| 2003 | 330 | 322 | 322 | 322 | 325 | 322 | 321 | 322 | |
| 2004 | 333 | 323 | 323 | 323 | 326 | 323 | 323 | 323 | |
| 2005 | 335 | 324 | 324 | 324 | 327 | 324 | 324 | 324 | |
| 2006 | 324 | 326 | 325 | 325 | 328 | 326 | 326 | 326 | |
| 2007 | 312 | 327 | 327 | 326 | 328 | 327 | 327 | 327 | |
| 2008 | 317 | 328 | 328 | 327 | 328 | 328 | 328 | 328 | |
| 2009 | 313 | 330 | 329 | 328 | 329 | 329 | 330 | 329 | |
| 2010 | 321 | 331 | 330 | 329 | 329 | 331 | 331 | 331 | |
| 2011 | 326 | 332 | 332 | 330 | 329 | 332 | 333 | 332 | |
| 2012 | 336 | 333 | 333 | 331 | 329 | 333 | 334 | 333 | |
| 2013 | 363 | 335 | 334 | 332 | 329 | 335 | 335 | 335 | |
| 2014 | | 336 | 335 | 334 | 329 | 336 | 337 | 336 | |
| 2015 | | 337 | 337 | 335 | 330 | 337 | 338 | 337 | |
| 2016 | | 339 | 338 | 336 | 330 | 339 | 339 | 339 | |
| 2017 | | 340 | 339 | 337 | 330 | 340 | 341 | 340 | |
| 2018 | | 341 | 341 | 338 | 330 | 341 | 342 | 341 | |
| 2019 | | 343 | 342 | 339 | 330 | 343 | 343 | 343 | |
| 2020 | | 344 | 343 | 340 | 330 | 344 | 345 | 344 | |
| 2021 | | 345 | 344 | 342 | 330 | 345 | 346 | 345 | |
| 2022 | | 347 | 346 | 343 | 330 | 347 | 347 | 347 | |
| 2023 | | 348 | 347 | 344 | 330 | 348 | 349 | 348 | |
| 2024 | | 349 | 348 | 345 | 331 | 349 | 350 | 349 | |
| 2025 | | 351 | 350 | 347 | 331 | 351 | 351 | 351 | |
| 2026 | | 352 | 351 | 348 | 331 | 352 | 353 | 352 | |
| 2027 | | 353 | 352 | 349 | 331 | 353 | 354 | 353 | |
| 2028 | | 355 | 354 | 351 | 331 | 355 | 355 | 355 | |
| 2029 | | 356 | 355 | 352 | 331 | 356 | 357 | 356 | |
| 2030 | | 357 | 356 | 353 | 331 | 357 | 358 | 357 | |
| 2031 | | 359 | 358 | 355 | 331 | 358 | 359 | 358 | |
| 2032 | | 360 | 359 | 356 | 331 | 360 | 360 | 360 | |
| 2033 | | 361 | 360 | 358 | 331 | 361 | 362 | 361 | |
| 2034 | | 362 | 362 | 359 | 331 | 362 | 363 | 362 | |
| 2035 | | 364 | 363 | 361 | 331 | 364 | 364 | 364 | |
| 채택 | | | | | | ○ | | | |
| 상관계수 (R ²) | | 0.09066 | 0.09019 | 0.09380 | 0.00038 | 0.10768 | 0.08033 | | |
| 오차자승합 (전구간) | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 오차자승합 (최근10년간) | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 절대평균오차율 (전구간) | | 3.33 | 3.27 | 3.20 | 3.26 | 3.30 | 3.36 | | |
| 절대평균오차율 (최근10년간) | | 3.42 | 3.35 | 3.28 | 3.43 | 3.39 | 3.42 | | |



▶ 사용실적(5년)에 의한 원단위 추정

| 연도 | 0. 과거자료 | 1. 등차급수 | 2. 등비급수 | 3. 배기합수 | 4. 지수합수 | 5. 로지스틱 | 6. 수정지수 | 선 경 | 비 고 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| 2007 | 317 | 308 | 308 | 308 | 307 | 308 | 307 | 308 | |
| 2008 | 313 | 316 | 316 | 316 | 321 | 316 | 316 | 316 | |
| 2009 | 321 | 325 | 325 | 325 | 329 | 325 | 325 | 325 | |
| 2010 | 326 | 334 | 333 | 333 | 335 | 334 | 334 | 333 | |
| 2011 | 336 | 342 | 342 | 342 | 340 | 342 | 343 | 342 | |
| 2012 | 363 | 351 | 351 | 351 | 344 | 351 | 351 | 351 | |
| 2013 | | 360 | 360 | 360 | 347 | 360 | 359 | 360 | |
| 2014 | | 368 | 370 | 370 | 350 | 368 | 367 | 370 | |
| 2015 | | 377 | 379 | 379 | 352 | 377 | 375 | 379 | |
| 2016 | | 386 | 389 | 389 | 355 | 386 | 383 | 389 | |
| 2017 | | 394 | 399 | 400 | 357 | 394 | 391 | 400 | |
| 2018 | | 403 | 410 | 410 | 359 | 403 | 398 | 410 | |
| 2019 | | 412 | 421 | 421 | 361 | 411 | 405 | 421 | |
| 2020 | | 421 | 432 | 432 | 362 | 420 | 412 | 432 | |
| 2021 | | 429 | 443 | 444 | 364 | 428 | 419 | 444 | |
| 2022 | | 438 | 455 | 456 | 365 | 436 | 425 | 456 | |
| 2023 | | 447 | 466 | 468 | 367 | 444 | 432 | 468 | |
| 2024 | | 455 | 479 | 481 | 368 | 453 | 438 | 481 | |
| 2025 | | 464 | 491 | 493 | 369 | 460 | 444 | 493 | |
| 2026 | | 473 | 504 | 507 | 370 | 468 | 450 | 507 | |
| 2027 | | 481 | 517 | 520 | 372 | 476 | 456 | 520 | |
| 2028 | | 490 | 531 | 534 | 373 | 483 | 462 | 534 | |
| 2029 | | 499 | 545 | 549 | 374 | 491 | 468 | 549 | |
| 2030 | | 507 | 559 | 563 | 375 | 498 | 473 | 563 | |
| 2031 | | 516 | 574 | 579 | 376 | 505 | 479 | 579 | |
| 2032 | | 525 | 589 | 594 | 377 | 512 | 484 | 594 | |
| 2033 | | 533 | 604 | 610 | 377 | 519 | 489 | 610 | |
| 2034 | | 542 | 620 | 627 | 378 | 525 | 494 | 627 | |
| 2035 | | 551 | 636 | 644 | 379 | 532 | 499 | 644 | |
| 채택 | | | | ○ | | | | | |
| 상관계수 (R ²) | 0.79140 | 0.80064 | 0.80064 | 0.59163 | 0.79140 | 0.77292 | | | |
| 오차자승합 (전구간) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | |
| 오차자승합 (최근10년간) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | |
| 절대평균오차율 (전구간) | 2.10 | 2.05 | 2.05 | 2.90 | 2.10 | 2.20 | | | |
| 절대평균오차율(최근10년간) | 0.98 | 0.94 | 0.94 | 1.42 | 0.98 | 1.00 | | | |

