

書 函 答 辯 書

○李聲九委員

(質疑要旨)

계량기 교체용 동절기와 일상시용 비교하여 설명하고 관리의 효율성을 찾기 바랍.

(答 辯)

○'97.12.1.부터 '98.2.28.까지 동절기 기간중 수도계량기 교체실적은 동과 계량기 교체 1만 7,069건, 고장 및 만기계량기 교체 3만 989건 등 4만 8,058건이며, 계량기 교체는 각 수도사업소의 계량기 교체직원 102명(월 평균)에 의해 교체하였습니다.(1인 1일 평균 7.1건 교체)

○'98.3.1.부터 '98.10.31.까지 동절기 이외의 기간중 수도계량기 교체실적은 만기계량기 교체 24만 4,209건, 고장계량기 교체 3만 5,833건 등 28만 42건이며, 교체인력은 각 사업소 계량기 교체직원 93명 및 일용인부 83명 등 176명(월 평균)에 의해 교체하였습니다.(1인 1일 평균 9건 교체)

※ '98.4.15.부터 실적자 생활안정을 위해 일용인부 채용하여 만기계량기 교체에 활용하고 있으며, '98. 10월말 현재 13만 9,743건 교체에 연인원 1만 4,485명을 활용하였음.

○동절기 동과계량기 교체는 얼어붙은 계량기 및 배관을 녹여야 하며, 또한 동과발생 수전이 넓은 지역에 산재해 있어 계량기 교체를 위해 이동하는 시간 등 계량기교체에 많은 시간이 소요되는 반면,

○동절기 이외에 주로 실시하는 만기계량기 교체는 아파트단지 등 만기계량기 밀집지역에 많은 인원을 투입하여 집중 교체함으로써 교체실적이 동절기에 비해 많은 편입니다.

○金羅京委員

(質疑要旨)

노량진정수장의 일부시설 교체사유와 이용계획은?

(答 辯)

□동작구 노량진 본동 258-1번지에 위치한 노량진정수장 #1-2공장은 지난 1910년에 건설된 후 그간 90여년 동안 정수시설을 가동하여 수도물을 생산하여 왔으나, 시설이 노후되고 생산효율이 현저히 떨어져 정수시설의 안정적 운영이 불가능하고, 또한 정수장으로서

의 임의여건도 부적합하여 지난 '98.9.22자로 폐쇄조치하였으며,

□폐쇄한 정수장부지 4만 2,884㎡에는 11만톤 용량의 노량진지구배수지 건설공사를 지난 '98.6.1 착공하여 시행중에 있어 오는 2001년 6월 준공 예정으로 공사를 추진하고 있으며, 특히 배수지 상부에는 공원을 조성하여 시민에게 휴식공간으로 개방할 계획입니다.

□이 노량진지구배수지가 완공되면 암사정수장에서 생산된 수도물을 공급받아 동작구, 영등포구, 관악구 등 3개 구 22개 동 8만 9,600여 가구에 급수할 계획입니다.

※ 참고사항

○공사개요

- 배수지 용량 11만톤

- 가압장 1동

- 조경공사

○공사금액 : 316억원

○공사기간 : '98.6.1 ~ 2001.6.30

○시 공 사 : ㈜신성

○감 리 사 : 한국종합기술개발공사

(質疑要旨)

배수지건설 기대효과 4가지는 다른 방법도 있는데 부자가 과다한 것 아닌가?(비상사태 대비, 저수능력 확충, 계획적 생산, 직결급수체계 확립)

(答 辯)

□배수지 설치의 필요성은

○취수역서 정수과정까지의 각 시설은 1일 최대급수량을 기준으로 설계토록 되어 있으며 정수장에서의 정수생산은 24시간 일정하게 생산하고 있으나

○각 수요가에 공급하여야 할 급수량은 시간적으로 변화가 심하여 이를 조절할 수 있는 기능을 갖기 위하여는 배수지가 불가피한 시설입니다.

○또한 정수장에서 각 수요가나 배수지로 공급되는 관로는 송수관로와 배수관로로 분류되는데 그 기능과 역할이 상이하므로 설계 기준도 다르기 때문에 송수기능의 관과 배수기능의 관을 분리 운용하는 것은 불가피한 사항입니다.

<사 례> - 설계기준

· 송수관로 관경 결정 : 1일 최대급수량 기준

· 배수관로 환경 절경 : 시간 최대급수량 기준

○ 배수지 없이 송·배수관을 분리하지 않고 병행 사용했을 경우에는 각 시간대에 따른 사용량의 변화에 맞추기 위하여는

○ 정수장에서 송수량을 조정 공급하여야 하나 이렇게 정수장을 운영할 경우에는 원수의 수질, 유량, 유속, 약품투입량 등의 변화가 심하게 되므로 정수처리의 각 공정에 대한 세어가 어려워져 수질사고의 요인이 될 수 있으며,

○ 또한 정수장에서 가까운 곳이나 수돗물 수요량이 적은 시간대에는 관압이 상승되어 관 파열 등으로 인한 누수가 다발적으로 발생하게 되며,

○ 수요량이 많은 시간대의 관압고지대에서는 출수불량 현상이 발생되며, 관압과 유속의 같은 변화로 녹물이 발생하는 등 문제점이 발생하게 됩니다.

○ 정수장의 단전, 사고 등으로 수돗물공급이 일시 중단될 경우 그 영향이 큰바로 각 수요가에 비해 단수가 불가피하게 됩니다.

○ 이러한 점을 감안할 때 배수지는 반드시 필요한 것이며, 배수지를 설치함으로써 다음과 같은 효과가 기대됩니다.

- 정수장 정전, 사고 등의 비상사태 대비 비상용수 공급기능의 확보가 가능하고
- 지수시간 확대로 안정적인 급수공급이 가능하며
- 급수수요의 시간적 변화에 따라 공급량 조절이 가능하고
- 직접급수체계 확립이 가능하며
- 야간전력 사용으로 인한 정수장 동력비를 절감할 수 있는 등 효과가 있습니다.

□ 적정한 배수지 용량에 대하여 보고드리면

○ 배수지의 용량은 첨부된 그림에서 보시는 바와 같이 수요량의 시간적 변화가 심하므로 이를 조정하기 위하여는 배수지의 확보가 불가피하며 (5.68시간분)

○ 이는 배수지에서 급수사용량이 적은 야간에 시간급수량을 상회하는 정수량을 지류하였다가 사용량이 증가하는 주간에 정수량을 상회하는 급수량에 필요한 수량을 유출시켜 수급균형을 유지해 하야 하고

○ 여기에다가 소화용수와 비상시물 대비한

비상용수 등을 합쳐 계획 1일 최대급수량의 8~12시간분을 표준으로 하도록 환경부 제정 상수도시설기준에 명시되어 있습니다.

○ 현재 우리 시가 확보하고 있는 배수지용량은 130만m³ (134개소)이며, 이는 4.6시간분에 해당되어 2011년을 목표로 380만m³ (143개소)을 확보할 계획으로 추진중에 있어 이는 10.4시간분에 해당되는 용량으로써 적절한 계획이라고 사료됩니다.

○ 외국의 경우, 일본은 12시간분, 영국의 요크사와 오스트리아 빈은 3.4일분, 미국 LA와 샌프란시스코는 4일분, 호주 시드니는 3.4일분의 용량을 확보하고 있음을 보고드립니다.

(質疑要旨)

정수장의 생산가동률이 68~71%인데 지나친 투자가 아닌가?

타 시·도, 타 국의 생산시설의 가동률은 어떤가?

(答 辭)

□ 정수장 가동률이 낮아진 것은 강북정수장과 암사정수장의 추가 공사를 시행한 것과 급수사용량이 현저히 감소한 데 있습니다.

□ '93년 강북정수장 100만톤/일 건설을 추진하게 된 배경은 도시의 팽창, 급수인구의 증가, 생활수준의 향상 등으로 수돗물 사용량 증가 추세에 따라 장래 급수수요량 부족에 대비코자 장래 급수인구 및 급수수요량의 증가 등을 2015년까지 추정하여 본 결과 정수장의 추가건설이 불가피하다고 판단하여 공사를 추진하게 되었으며,

(다음 페이지에 계속)

구 분	'93	'97	2000	2015
급수인구 추정 (천명)	11,292	12,032	12,560	14,000
1인1일 최대급수량 추정(ℓ)	516	542	557	609
1일 최대생산량 추정(만톤)	582	652	699	852

□또한 현재 우리 시 경수장의 생산시설용량은 680만톤/일 (강북 50만톤/일 포함)이나 실제 적정생산 가능한 시설용량은 637만톤/일로 판단되고 있으며, 현재의 가동률(약 70

%)을 적정생산 용량으로 환산하면 가동률은 약 75% 정도입니다.

※ 경수장별 적정 생산량 분석

(단위 : 만톤)

경수장명	공칭시설용량	적정시설용량	대비(적정/공칭)
계	680	637	93.7%
광 암	100	100	100%
구 의	113	91	80.5%
독 도	100	95	95%
보 광 동	30	30	100%
노 랑 진	15	15	100%
영 농 포	60	54	90%
선 유	40	30	75%
신 월	10	10	100%
암 사	162	162	100%
강 북	50	50	100%

□앞으로 '99년 강북정수장 50만톤/일이 추가 생산되면 적정 생산시설용량은 687만톤/일로 증가되나 기존 경수장시설 노후화 진행으로 정수처리 효율이 떨어지고 있는 정수장에 대하여는 연차적으로 대대적인 정비를 할 계획이며, 장래 급수수요량 증가 추이를 고려할 때 실질적인 가동률은 현재보다 증가되어 80% 정도가 될 것으로 예측되어 이는 유사시에 대비하는 것을 고려한다면 과다한 수준은 아닌 것으로 판단됩니다.

※ 타 시·도 및 외국의 사례

○타 시·도 : 부산 61.3%, 대구 63.6%, 인천 55.8%, 광주 44.9%

(1997. 환경부 상수도통계 연보자료 환산치임)

○외 국

- 일 본 : 도쿄 69.4%, 오사카 62.1%, 고베 71.1%, 샌다이 79.5%
- 미 국 : LA 66.1%(LA서울종합정보 센터 송부자료임)
- 프랑스 : 파리 77.7%(서울시 파리주 재관 송부자료임)

(質疑要旨)

유수율 1% 향상시 세입증대 효과는?

(答 辨)

□유수율은 누수방지나 조정량 증대시에 향상

구 분	'93	'97	2000	2015
급수인구 추정 (천명)	11,292	12,032	12,560	14,000
1인1일 최대급수량 추정(ℓ)	516	542	557	609
1일 최대생산량 추정(만톤)	582	652	699	852

□또한 현재 우리 시 경수장의 생산시설용량은 680만톤/일 (강북 50만톤/일 포함)이나 실제 적정생산 가능한 시설용량은 637만톤/일로 판단되고 있으며, 현재의 가동률(약 70

%)을 적정생산 용량으로 환산하면 가동률은 약 75% 정도입니다.

※ 경수장별 적정 생산량 분석

(단위 : 만톤)

경수장명	공칭시설용량	적정시설용량	대비(적정/공칭)
계	680	637	93.7%
광 암	100	100	100%
구 의	113	91	80.5%
독 도	100	95	95%
보 광 동	30	30	100%
노 랑 진	15	15	100%
영 농 포	60	54	90%
선 유	40	30	75%
신 월	10	10	100%
암 사	162	162	100%
강 북	50	50	100%

□앞으로 '99년 강북정수장 50만톤/일이 추가 생산되면 적정 생산시설용량은 687만톤/일로 증가되나 기존 정수장시설 노후화 진행으로 정수처리 효율이 떨어지고 있는 정수장에 대하여는 연차적으로 대대적인 정비를 할 계획이며, 장래 급수수요량 증가 추이를 고려할 때 실질적인 가동률은 현재보다 증가되어 80% 정도가 될 것으로 예측되어 이는 유사시에 대비하는 것을 고려한다면 과다한 수준은 아닌 것으로 판단됩니다.

※ 타 시·도 및 외국의 사례

○타 시·도 : 부산 61.3%, 대구 63.6%, 인천 55.8%, 광주 44.9%

(1997. 환경부 상수도통계 연보자료 환산치임)

○외 국

- 일 본 : 도쿄 69.4%, 오사카 62.1%, 고베 71.1%, 샌다이 79.5%
- 미 국 : LA 66.1%(LA서울종합정보 센터 송부자료임)
- 프랑스 : 파리 77.7%(서울시 파리주 재관 송부자료임)

(質疑要旨)

유수율 1% 향상시 세입증대 효과는?

(答 辨)

□유수율은 누수방지나 조정량 증대시에 향상

표준원가를 설정하면 작업을 진행하고 있는 동안 실제투입량 및 실제원가가 표준을 기초로 설정한 통제 한계내에서 발생하고 있는지 즉시 파악이 가능합니다.

○ 제조자산의 평가와 매출원가(영업비용) 산정의 기초자료를 제공할 수 있습니다.

○ 현금조달계획, 원재료 구입계획 등의 계획과 이러한 계획을 금액으로 표시하는 예산을 쉽게 작성할 수 있습니다.

○ 가격결정 및 기타 경영계획 수립에 필요한 기초자료의 제공이 가능하며 종업원의 성과평가에 유용한 면이 있습니다.

□ 표준원가 계산제도의 한계

표준원가가 경영을 개선시키고 경영자에게 유용한 정보를 제공한다는 사실은 부정할 수 없지만 표준원가도 다음과 같은 한계점을 갖고 있는 것으로 분석되고 있습니다.

○ 종업원들이 수용할 수 있는 과학적·객관적인 표준원가의 설정은 쉬운 작업이 아닙니다. 왜냐 하면 표준원가는 과학적 조사기법의 이용을 필요로 하며 장래 여건에 대한 합리적인 예측을 요구하기 때문입니다.

○ 표준원가는 항상 그 적합성을 음미하여 생산의 기본조건, 재료가격, 임금, 경비 등에 중대한 변화가 발생한 경우에는 현실에 적용될 수 있도록 부단히 수정되어야 합니다.

○ 표준원가 계산제도에 의하여 원가차이를 계산한 경우 그 차이의 대부분의 원인은 단일 요소보다는 다양한 요소들이 혼합되어 나타남에 따라 구체적인 원인을 파악하기가 쉽지 않습니다.

○ 실질적인 성과 측정지의 중요한 기준인 품질, 인력, 납기, 원가중에서 표준원가 계산제도는 단지 원가만을 대상으로 함으로써 비재무적 측정치를 도외시하는 면이 있습니다.

○ 표준원가는 단순한 통제표준으로 이용되기 때문에 원가차이 분석에 따른 유리·불리의 확연적 평가는 특정한 제조활동의 성과를 대상으로 하고, 이에 따라 기업전체의 성과를 도외시하는 영향으로의 행동을 유도할 수 있습니다.

□ 서술시에서 표준원가 계산제도 적용원할

○ 현재 서술시에서 사용료 등 공공요금 결정

을 위해 표준원가 계산제도를 도입하여 적용하는 사람은 없습니다.

□ 상수도사업본부에 표준원가 계산제도 도입방안 검토

○ 표준원가에 의한 표준에는 가격표준과 수량표준이 있는데 상수도의 경우 표준원가 세 도입시 수돗물 1m를 생산해서 공급하는데 소요되는 원가를 산정하는 수량표준 방식으로 결정이 되어야 하나, 원가를 구성하는 요소(급수인구 변동에 따른 생산량의 증감, 전력료, 약품비, 원수구입비, 수선유지비, 인건비, 경비, 감가상각비, 적정투자보수액, 영업외비용 등)에 대해 과학적인 조사방법 및 장래여건에 대한 합리적인 예측과정을 거쳐 과학적·객관적으로 표준을 산정하는 데는 상당한 어려움이 있습니다.

또한 각 정수장별로 생산시설의 효율성 등 제반여건이 상이하고 누수량에 대한 통제가 어려운 상황에서는 표준원가제도의 조기기행은 어려움이 있고, 특히 수돗물 공급이 갖는 서비스 및 질적 수준 등에 대해서는 표준원가 제도가 한계를 갖고 있는 것도 사실입니다.

○ 다만, 앞으로 유수를 증대를 위한 제반노력을 경주해 나가면서 표준원가 계산제도의 도입을 신중히 검토해 나가도록 하겠습니다.

○ 金在實委員

(質疑要旨)

수도기술연구소에 전문인력인 박사급이 없는 데 이에 대한 대책은?

(答 辯)

□ 저희 연구소의 정원은 연구인력으로서 연구사 29명, 전문직 1명, 환경직·화공직 등 기술직 24명으로 54명이며, 연구지원을 맡고 있는 행정직, 기능직 등이 26명으로 총 80명의 인력으로 구성되어 있으나, 현재 7명(연구직 4명, 기술직 2명, 기타 1명)이 결원으로 현재 원 73명입니다.

□ 연구사 중에는 박사과정이 3명, 석사 4명, 석사과정 11명이 근무하고 있습니다.

□ 또한 연구사들은 '94년도와 '95년도에 높은 경쟁률로 채용되었기 때문에 모두 우수한 자질을 갖추었다고 판단되며, 그 동안 실무경험도 많이 쌓아 수질 및 기술개발연구에 큰 역

없이 소임을 다하고 있습니다.

□ 그리고 지난 8월에 약 1개월간 미국 필라델피아시 정수장과 버몬트주 CEC 연구소에서 지아디아와 크립토스포리디움 등 원생동물 분석기술을 연구하고 와 국내에서는 이 분야에 권위자를 가진 연구사도 2명이 있습니다.

□ 저희 사업본부 구조조정이 완료되면 그 결과에 따라 현재 공식적인 부장급 연구관은 박사급으로 확보될 수 있도록 권의코사 하며, 결원중에 있는 인력도 충원되도록 하겠습니다.

□ 현재의 인력과 장비로 본연의 연구 및 개발 업무에 차질이 없도록 최선의 노력을 다해 나가도록 하겠습니다.

(質疑要旨)

수도계량기 납품검사 불합격률이 30% 이상인 업체에 대하여 제재하고 있는 것을 10% 또는 그 이하 수준으로 강화해서 제재함으로써 성능 좋은 계량기를 확보할 수 있을 것으로 생각하는데 앞으로의 추진 방향은?

□ 우리 시 수도계량기 납품검사는 KSA 3109의 계수조정형 샘플링검사방식을 채택하고 있어, 15,000개의 수도계량기가 납품될 경우 315개의 샘플을 채취하여 내압 및 기차시범을 실시하고, 그 결과 6개 이상이 불합격일 때는 납품된 15,000개 전량을 불합격 반품 처리하는 방식으로 실제 제품 성능에 비해 불합격율이 높게 나타나고 있음.

<사 례>

'98 계약업체 중 불합격률 50%인 세화정밀(주)의 경우 '98.10.31 현재 연간 총 계약 및

납품수량이 160개(구경 : 50mm)에 불과하나 1차검사시 샘플 수량 50개 중 2개가 불합격되어 160개 전체 반품된 후 2차검사 합격함으로써, 1·2차 총 검사량은 320개, 불합격 반품수량은 160개로 불합격률이 50%로 산출된 것임.

□ '96 수도계량기 납품검사를 수작업에서 컴퓨터 입력 방식으로 전환 공개검사를 실시하는 등 납품검사방법을 개선결과 평균 36.6%가 불합격 반품되었으며, 이에 따른 연재료 128,092천원을 징수하는 등 '96년부터 불량제품 납품업체에는 가혹한 불이익 조치를 취하였습니다

□ 그러나 일시적인 불이익 조치보다는 근본적인 수도계량기 성능 향상을 유도하기 위해서 '97 수도계량기 수급계획 수립시 납품검사 불합격률이 40% 이상인 업체를 제재하기 위한 근거를 마련 시행하였으며,

□ 그 결과 업체에서는 우리 시의 납품검사 방법 강화와 불량업체 제재에 대한 대책으로 적극적인 설비 투자와 계량기 성능을 향상시켜 '97년도 업체 평균 불합격률이 4.5%로 하락할 정도로 성능이 향상되었습니다

□ 따라서 우리 사업소에서는 제품의 성능을 한 차원 더 높이기 위해서 '98 수도계량기 수급계획 수립시 불량업체 제재대상을 불합격률 40%이상에서 10% 이상인 업체로 강화하였고, 또한 '97년도 계약조건 위반업체에 대해서는 '98년도 입찰을 제한하는 등 강력한 제재조치를 하였습니다.

※ '98 불량업체 제재 내용

구분 업체명	대표자	주소	제재 내용		
			입찰제한	사유	제한범위
서광전기	김동균	대구시 달서구 관산동 358-47	1년('98)	장기납품지연 2회	수도자재사업소
삼원산기	윤창승	경기도 파주시 파평면 마산리 255-5	6월('98.4-10)	계약 불이행	전 기관

□ 그러나 '98년도 납품검사방법을 강화하여 보통검사 및 까다로운 검사를 병행 실시한 결과 수도계량기 납품검사 불합격률 10%를 초과하는 업체가 4개 사에 달하고 있어 제재 대상업체 모두를 입찰 제한할 경우 '99년도

도 우리 시 수도계량기 수급에 막대한 차질이 우려되므로

□ '99년도 계약시에는 제한조건 10% 초과 업체에 대하여는 업체물량을 제한하는 등의 불이익 조치 방안을 검토 시행하였으며,

없이 소임을 다하고 있습니다.

□ 그리고 지난 8월에 약 1개월간 미국 필라델피아시 정수장과 버몬트주 CEC 연구소에서 지아디아와 크립토스포리디움 등 원생동물 분석기술을 연구하고 와 국내에서는 이 분야에 권위자를 가진 연구사도 2명이 있습니다.

□ 저희 사업본부 구조조정이 완료되면 그 결과에 따라 현재 공식적인 부장급 연구관은 박사급으로 확보될 수 있도록 권의코사 하며, 결원중에 있는 인력도 충원되도록 하겠습니다.

□ 현재의 인력과 장비로 본연의 연구 및 개발 업무에 차질이 없도록 최선의 노력을 다해 나가도록 하겠습니다.

(質疑要旨)

수도계량기 납품검사 불합격률이 30% 이상인 업체에 대하여 제재하고 있는 것을 10% 또는 그 이하 수준으로 강화해서 제재함으로써 성능 좋은 계량기를 확보할 수 있을 것으로 생각하는데 앞으로의 추진 방향은?

□ 우리 시 수도계량기 납품검사는 KSA 3109의 계수조정형 샘플링검사방식을 채택하고 있어, 15,000개의 수도계량기가 납품될 경우 315개의 샘플을 채취하여 내압 및 기차시범을 실시하고, 그 결과 6개 이상이 불합격일 때는 납품된 15,000개 전량을 불합격 반품 처리하는 방식으로 실제 제품 성능에 비해 불합격율이 높게 나타나고 있음.

<사 례>

'98 계약업체 중 불합격률 50%인 세화정밀(주)의 경우 '98.10.31 현재 연간 총 계약 및

납품수량이 160개(구경 : 50mm)에 불과하나 1차검사시 샘플 수량 50개 중 2개가 불합격되어 160개 전체 반품된 후 2차검사 합격함으로써, 1·2차 총 검사량은 320개, 불합격 반품수량은 160개로 불합격률이 50%로 산출된 것임.

□ '96 수도계량기 납품검사를 수작업에서 컴퓨터 입력 방식으로 전환 공개검사를 실시하는 등 납품검사방법을 개선결과 평균 36.6%가 불합격 반품되었으며, 이에 따른 연재료 128,092천원을 징수하는 등 '96년부터 불량제품 납품업체에는 가혹한 불이익 조치를 취하였습니다.

□ 그러나 일시적인 불이익 조치보다는 근본적인 수도계량기 성능 향상을 유도하기 위해서 '97 수도계량기 수급계획 수립시 납품검사 불합격률이 40% 이상인 업체를 제재하기 위한 근거를 마련 시행하였으며,

□ 그 결과 업체에서는 우리 시의 납품검사 방법 강화와 불량업체 제재에 대한 대책으로 적극적인 설비 투자와 계량기 성능을 향상시켜 '97년도 업체 평균 불합격률이 4.5%로 하락할 정도로 성능이 향상되었습니다.

□ 따라서 우리 사업소에서는 제품의 성능을 한 차원 더 높이기 위해서 '98 수도계량기 수급계획 수립시 불량업체 제재대상을 불합격률 40%이상에서 10% 이상인 업체로 강화하였고, 또한 '97년도 계약조건 위반업체에 대해서는 '98년도 입찰을 제한하는 등 강력한 제재조치를 하였습니다.

※ '98 불량업체 제재 내용

구분 업체명	대표자	주소	제재 내용		
			입찰제한	사유	제한범위
서광전기	김동균	대구시 달서구 관산동 358-47	1년('98)	장기납품지연 2회	수도자재사업소
삼원산기	윤창승	경기도 파주시 파평면 마산리 255-5	6월('98.4-10)	계약 불이행	전 기관

□ 그러나 '98년도 납품검사방법을 강화하여 보통검사 및 까다로운 검사를 병행 실시한 결과 수도계량기 납품검사 불합격률 10%를 초과하는 업체가 4개 사에 달하고 있어 제재 대상업체 모두를 입찰 제한할 경우 '99년도

도 우리 시 수도계량기 수급에 막대한 차질이 우려되므로

□ '99년도 계약시에는 제한조건 10% 초과 업체에 대하여는 업체물량을 제한하는 등의 불이익 조치 방안을 검토 시행하였으며,

- '96년도 : 736백만원
- '97년도 : 392백만원
- '98년도 : 632백만원

연도별 세부 집행내역은 별첨과 같습니다.
1996년도 전산관련 예산집행 내역

(단위 : 천원)

품 명	계 약 일	계 약 업 체	집행액	구매방법	비 고
전산실 건축내장공사	'96. 8.29	대정건설	30,190	공개경쟁	
전산실 소방시설공사	'96. 9.10	대한설비	6,352	공개경쟁	
전산실 전기시설공사	'96. 9.10	서부전력	19,903	공개경쟁	
출입동세감지 구매	'96.11. 4	금양전자산업	3,839	수의계약	
통신장비 및 주변기기 구매 (라우터, 허브, 고속프린터, 향 운함습기, 무정전전원장치 등)	'96.12.30	삼성전자	188,663	조달구매	
소프트웨어 구매 (오라클, 유닉스웨어, 아래한 글, 백신, 그룹웨어 등)	'96.12.30	삼성전자	258,993	조달구매	
자재관리업무 전산개발	'96. 7.31	한국전산업협동조합	88,500	단체수의계약	
상수도 종합정보시스템 기본 실계	'96. 9. 9	한국전산업협동조합	139,000	단체수의계약	
계			507,940		

1997년도 전산관련 예산집행 내역

(단위 : 천원)

품 명	계 약 일	계 약 업 체	집행액	구매방법	비 고
PC 154대 구매	'97. 3.19	대우통신	139,583	조달구매	
주전산기 리스료 지출	'96.12.31	한국통신진흥	22,626	조달구매	
통신장비 구매	'97.11. 5	한국네트웍엔지니어링	45,900	조달구매	
주전산기 용량증설 (CPU, M/M, I/O CONT')	'97.12.15	삼성전자	89,200	수의계약	
RDBMS(오라클) 구매	'97.12.29	서울시스템	60,534	조달구매	
전용회선사용료	'97. 3. 1	한국통신	8,276	임대계약	
전산자료 백업매체 구입 (MT, CT)	'97. 5.30	석진컴텍	9,850	공개경쟁	

품 명	계 약 일	계 약 업 체	집행액	구매방법	비 고
상하수도요금고지서의 9종 전산용지 구매	'97.6~12	인쇄공업협동조합	11,452	단체수의계약	
레이저프린터 토너의 3종 구매	'97.12.15	대정정보시스템	4,369	수의계약	
계			391,790		

1998년도 전산관련 예산집행 내역

(단위 : 천원)

품 명	계 약 일	계 약 업 체	집행액	구매방법	비 고
PC 92대 구매	'98. 5.12	삼성전자	113,988	조달구매	
주전산기 리스료 지출	'96.12.31 '97.12.31	한국통신진흥	86,677	조달구매	
통신장비 구매	'98. 8.26	LG전선	91,315	조달구매	
PC 주기억장치외 9종 구매			24,447	공개경쟁	'98.12.2 입찰
MS WINDOWS 95 구매	'98. 4.24	르네상스정보기술	14,360	수의계약	
웹디자이너 웹점관리 프로그 그램 보완개발	'98. 8.19	AP엔지니어링	6,230	수의계약	
급수운용관리 프로그램 개발	'98. 4.13	금호엔지니어링	41,000	공개경쟁	
차제관리 프로그램 보완 개발	'98. 3.31	한국전산업협동조합	12,416	단체수의계약	
전용화선사용료	'98. 1. 1	한국통신	40,196	임대계약	
상하수도요금고지서의 11종 전산출력	'98. 2.11	한국전산업협동조합	152,592	조달구매	
주전산기 및 주변기기 유 지보수	'98. 9. 7	삼성전자	8,544	수의계약	
상하수도요금고지서의 6종 전산용지 구매	'98.4~9	인쇄공업협동조합	14,673	단체수의계약	
기타 물품 구매 (레이저디스크, 프린터 토 너, 전산실 선반, 캐비넷, 백신, CT)	'98.6~10	대정정보시스템외 5개업체	25,865	공개 및 수의계약	
계			632,303		

○金典植委員

(質疑要旨)

100만원이상 고액채납자의 수돗물 사용기간은?

(答 辯)

□100만원이상 고액채납자의 수돗물 사용기간은 별첨과 같습니다.

* 사업소별 명단 : 별첨(수목생략)

○李松竹委員

(質疑要旨)

'98.10.20~12.20. 채납특별정리기간을 설정하여 채납을 하였는데 채납정수실적은?

(答 辯)

□'98.10.20.부터 11.20.까지 채납특별정리기간중 채납정수실적은 다음과 같습니다.

사업소별 채납 정수실적

(단위 : 천원)

사업소	채 납 액 ('98.9.30 현재)	정 수 액 ('98.11.20)	%	미 납 액
계	14,787,922	3,596,237	24.32	11,191,685
중 부	842,886	336,336	39.91	506,520
서 부	1,248,365	156,931	12.57	1,091,434
동 부	1,276,119	144,278	11.31	1,131,841
성 북	1,575,184	428,097	27.1	1,147,087
북 부	1,219,459	390,225	32.00	829,913
은 평	1,241,796	409,883	33.01	831,913
강 서	792,454	140,167	17.69	652,287
영 등 포	1,156,204	151,478	13.10	1,004,726
남 부	1,277,705	82,306	6.44	1,195,399
강 남	2,310,746	571,751	24.74	1,738,995
강 동	1,847,004	784,725	42.49	1,062,279

○朴東南委員

(質疑要旨)

'97, '98년도 정수사업소별 발생 슬러지계약 운반비 현황 및 용역업체에 지급(입금)된 내역

(答 辯)

□'97, '98년 정수사업소별 발생 슬러지계약 운반비현황 및 용역업체에 지급(입금)된 내역 사본은 다음과 같습니다.

정수사업소별 슬러지 오니계약 운반비 지급현황

('97년도 계약분)

구 분	장 암	구 의	쪽 도	보 광 동	비 고
용역업체	(합자)환경위성	(주)청석공영	(주)청석공영	(주)청석공영	
계약기간	'97. 3. 1~ '97.12.31	'97. 2.21~ '98. 3.29	'97. 3.12~ '97.12.31	'97. 3. 5~ 차기년도계약시	

○金典植委員

(質疑要旨)

100만원이상 고액채납자의 수돗물 사용기간은?

(答 辯)

□100만원이상 고액채납자의 수돗물 사용기간은 별첨과 같습니다.

* 사업소별 명단 : 별첨(수목생략)

○李松竹委員

(質疑要旨)

'98.10.20~12.20. 채납특별정리기간을 설정하여 채납을 하였는데 채납정수실적은?

(答 辯)

□'98.10.20.부터 11.20.까지 채납특별정리기간중 채납정수실적은 다음과 같습니다.

사업소별 채납 정수실적

(단위 : 천원)

사업소	채 납 액 ('98.9.30 현재)	정 수 액 ('98.11.20)	%	미 납 액
계	14,787,922	3,596,237	24.32	11,191,685
중 부	842,886	336,336	39.91	506,520
서 부	1,248,365	156,931	12.57	1,091,434
동 부	1,276,119	144,278	11.31	1,131,841
성 북	1,575,184	428,097	27.1	1,147,087
북 부	1,219,459	390,225	32.00	829,913
은 평	1,241,796	409,883	33.01	831,913
강 서	792,454	140,167	17.69	652,287
영 등 포	1,156,204	151,478	13.10	1,004,726
남 부	1,277,705	82,306	6.44	1,195,399
강 남	2,310,746	571,751	24.74	1,738,995
강 동	1,847,004	784,725	42.49	1,062,279

○朴東南委員

(質疑要旨)

'97, '98년도 정수사업소별 발생 슬러지계약 운반비 현황 및 용역업체에 지급(입금)된 내역

(答 辯)

□'97, '98년 정수사업소별 발생 슬러지계약 운반비현황 및 용역업체에 지급(입금)된 내역 사본은 다음과 같습니다.

정수사업소별 슬러지 오니계약 운반비 지급현황

('97년도 계약분)

구 분	장 암	구 의	쪽 도	보 광 동	비 고
용역업체	(합자)환경위성	(주)청석공영	(주)청석공영	(주)청석공영	
계약기간	'97. 3. 1~ '97.12.31	'97. 2.21~ '98. 3.29	'97. 3.12~ '97.12.31	'97. 3. 5~ 차기년도계약시	

정수사업소별 슬러지 오니케일 운반비 지급현황

('98년도 계약분)

구 분	장 압	구 의	목 도	보 광 동	비 고
용역업체	(합자)환경위생	청한기업㈜	평화환경㈜	천일환경㈜	
계약기간	'98. 3.11~ '98.12.31	'98. 3.30~ 차기년도계약시	'98. 3.20~ '98.12.31	'98. 3.13~ '98.12.31	
예산액	485,400,000	681,120,000	519,520,000	175,560,000	
소 계 (경산지급액)	135,672,880	119,195,070	123,220,920	34,075,030	
'98년 1월	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	
2월	*	*	*	*	
3월	*	*	*	*	
4월	17,267,100	*	4,269,600	*	
5월	22,083,800	*	18,426,600	5,438,310	
6월	18,937,170	10,634,670	21,857,550	8월에 합산청구	
7월	10,592,380	18,477,500	14,056,620	*	
8월	21,439,860	27,050,600	19,114,350	10,401,970	
9월	20,742,840	24,300,200	15,469,630	6,921,160	
10월	24,609,730	38,732,100	30,026,570	11월에 합산청구	
11월				11,313,590	
12월					

정수사업소별 슬러지 오니케일 운반비 지급현황

('98년도 계약분)

구 분	장 압	구 의	목 도	보 광 동	비 고
용역업체	(합자)환경위생	청한기업㈜	평화환경㈜	천일환경㈜	
계약기간	'98. 3.11~ '98.12.31	'98. 3.30~ 차기년도계약시	'98. 3.20~ '98.12.31	'98. 3.13~ '98.12.31	
예산액	485,400,000	681,120,000	519,520,000	175,560,000	
소 계 (경산지급액)	135,672,880	119,195,070	123,220,920	34,075,030	
'98년 1월	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	전 계약자에 지급	
2월	*	*	*	*	
3월	*	*	*	*	
4월	17,267,100	*	4,269,600	*	
5월	22,083,800	*	18,426,600	5,438,310	
6월	18,937,170	10,634,670	21,857,550	8월에 합산청구	
7월	10,592,380	18,477,500	14,056,620	*	
8월	21,439,860	27,050,600	19,114,350	10,401,970	
9월	20,742,840	24,300,200	15,469,630	6,921,160	
10월	24,609,730	38,732,100	30,026,570	11월에 합산청구	
11월				11,313,590	
12월					

경수사업소별 슬러지 오프세팅 운반비 지급현황

('97년도 계약분)

구 분	영 등 포	선 유	암 사	비 고
용역업체	유공그린환경㈜	청한기업㈜	㈜새재공영	
계약기간	'97. 2.26~ '97.12.31	'97. 2.27~ '97.12.31	'97. 3.20~ '97.12.31	
예산액	360,480,000	120,180,000	480,720,000	
소 계 (정산지급액)	86,385,290	39,349,090	199,600,460	
'97년 1월	전 계약자예지급	전 계약자예지급	전 계약자예지급	
2월	전 계약자예지급	전 계약자예지급	전 계약자예지급	
3월	전 계약자예지급	1,080,000	전 계약자예지급	
4월	5,398,910	2,526,220	전 계약자예지급	
5월	9,037,490	5,908,000	12,528,880	
6월	5,507,260	3,378,660	11,466,250	
7월	8,028,540	4,646,620	15,145,680	
8월	9,353,840	3,708,610	9월에 합산청구	
9월	8,730,300	3,089,380	15,283,200	
			15,746,900	
10월	7,753,070	2,666,540	20,507,090	
11월	8,291,100	2,289,150	29,789,930	
12월	5,095,440	1,514,430	16,761,920	
	5,106,150			
'98년 1월	2월에 합산청구	2월에 합산청구	17,290,690	
2월	6,246,390	1,493,270	14,779,860	
3월	5,064,950	7,048,210	14,893,730	
4월	2,771,850		15,406,330	