



환경부 제13회 세계 물의 날 기념식 개최



환경부는 건설교통부와 공동으로 지난 3월 22일 코엑스에서 이해진 국무총리, 광결호 환경부장관 등 관계부처 공무원과 민간단체, 학계, 언론계 등 각계 인사 1천여명이 참석한 가운데 '제13회 세계 물의 날 기념식'을 성황리에 개최하였다. 「세계 물의 날」은 날로 심각해지는 물 부족과 수질오염을 방지하고, 물의 소중함을 되새기기 위해 1992년 12월 유엔총회에서 제정선포 하였으며, 우리나라는 지난 1995년부터 정부차원에서 기념식을 개최하고 있다.

금년도 물의 날 주제는 '생명을 위한 물(Water for Life)'이며, 정부는 이번 기념식 개최를 통해 국민들에게 물의 소중함을 다시금 일깨우고 맑은 물 보전, 안전한 수도물 공급, 물 절약 및 수자원 확보 등을 위한 정부의 정책의지를 천명하였다. 그리고 이날 기념식에서는 육군사관학교 전병호교수에게 국민훈장 동백장이 수여되는 등 물 관리에 공이 큰 민간인과 공무원 등 19명에 대해 정부 포상이 실시되었다.



한편, 환경부, 건교부, 각 지방자치단체 등은 특별히 3월 한달간을 '세계 물의 날 행사기간'으로 정하여 각종 학술회의 및 홍보 이벤트를 개최하였고, 특히 환경부는 CF스타인 공현주씨를 모델로 한 '물사랑 TV 및 신문광고'를 제작하여 주요 공중파 TV 및 일간지를 통해 적극 홍보하여 호평을 받기도 하였다.

환경부 원수부터 수도꼭지까지 수질관리



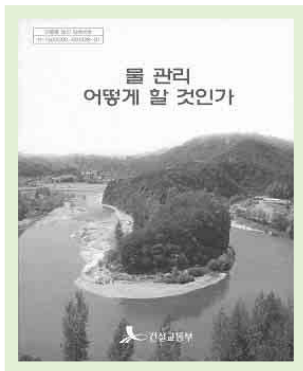
환경부는 최근 국민이 안심하고 마실 수 있는 깨끗한 수도물 공급을 위해 가정 등 옥내수도시설(급수장치)도 수도사업자가 관리·감독할 수 있도록 하는 등 혁신적인 제

도개선과 수도물 실명제 도입, 정보공개확대 등을 주요내용으로 하는 "수도물수질개선종합대책"을 수립하였다. 금번 대책은 원수부터 수도꼭지까지 급수과정의 각 단계별로 수도물수질에 영향을 미치는 원인을 찾아 이를 사전에 예방할 수 있도록 개선방안을 마련하였다. 특히, 그동안 국민들에게 수도물에 대한 막연한 불신의 주요원인으로 작용하여 왔던 녹물이나 이물질 등에 대한 대책방안으로써 수도

사업자(특· 광역시장, 시장· 군수)에게 급수장치에 대한 관리· 감독 권한을 부여하는 방안을 관련기관과 협의할 계획이다.

이와 병행하여 환경부의 한 고위관계자는 "수돗물의 생산 및 공급, 수질검사절차 및 결과 등에 대한 각종 정보를 국민들에게 제공하고, 수돗물이 먹는 물 중 가장 안전한 생산· 공급체계를 갖추고 있다는 것을 국민들이 잘 알 수 있도록 적극적인 대국민 홍보도 병행해 나갈 계획이다"라고 밝혔다.

건설교통부 수자원정책에 관한 이론편 발간



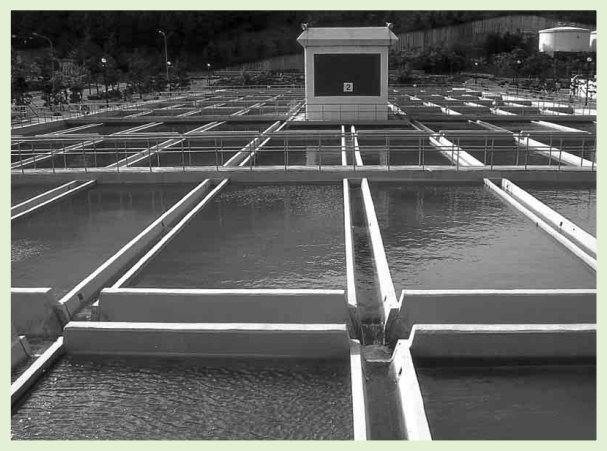
건설교통부는 최근 세계 물의 날을 기념하여 "물 관리 어떻게 할 것인가"라는 수자원정책에 관한 이론편을 발간했다. 이 이론편은 홍수, 가뭄, 수질오염 등 물 문제 해결을 건설에만 의존해 온 정부의 수자원 정책을 비판하고, 우리가 시급히 해결해야 할 물 문제들에 대해 기술,

법률 또는 경제 이론에 의한 개선안을 제시하고 있는데, 이러한 수자원정책에 관한 이론편은 국내 최초의 것이다. 이 이론편을 제작하는데 주도적 역할을 한 건교부의 서기동 수자원개발과장은 "우리가 시급히 해결해야 할 물 문제로 16개 과제를 제시하고 있는데, 이중 많은 부분이 돈을 들이지 않고도 가능한 것임을 주목할 필요가 있다"고 말했다.

한국수자원공사 지방상수도 사업 본격 추진

한국수자원공사가 전국지자체의 노후화 된 상수도시설을 개선해 유수율을 높이기 위한 사업에 본격 착수하였다. 수공은 오는 2011년까지 전체 지방상수도의 30%를 위탁받아 노후상수도관을 개선하는 사업에 뛰어들 것이라고 지난 3월 16일 밝혔다. 현재 수공에 지방상수도사업을 위탁하고 있는 지자체는 충남 논산시와 전북 정읍시 등 두 곳이며 충남 천안, 경북 포항, 전남 여수, 강원 태백 등 17개 지자체가 지난해 기본협약을 체결하고 이 사업에 본격 뛰어 들었다. 이에 수공은 2011년까지 전체 지방상수도의 30%를 위탁받아 관리

한다는 목표로 다른 지자체들과도 활발한 협의를 진행 중이다. 수공의 한 관계자는 "대부분의 지자체들은 상수도관이 노후화돼 주민들의 건강위험은 물론, 막대한 경제적 손실도 불가피한 실정인바 교체가 불가피한 상황"이라고 말했다.



환경관리공단 소양강댐 등 7개댐 하수도 시설 확충



환경관리공단은 국가상수원의 수질개선을 위해 소양강댐 등 전국 7개 댐의 하수도시설을 확충한다고 지난 3월 1일 밝혔다.

소양강댐의 경우, 모두 1,613억원을 들여 34개의 하수처리장, 마을 하수도하수관거 등이 설치되며 기존 7개 하수도시설의 개량 및 정비가 이뤄진다. 이에 환경관리공단은 오는 2010년까지 하수도보급률을 75%까지 높이고 국가상수원의 근원적인 수질개선을 위해 모두 1조 1,945억원을 들여 전국 7개댐의 하수시설을 신설하거나 정비할 예정이다.

서울특별시 **맑고 녹슨 급수관 지원 추진**



서울특별시 상수도사업본부는 지난 4월 11일 수도물 수질개선을 위해 노후한 집안내 급수관을 교체하려는 가구에 대해서는 금

용지원을 포함한 다양한 지원방안을 마련 중 이라고 밝혔다. 이에 본부는 지난 13일 오후2시 세종문화회관 컨벤션센터에서 공청회를 개최하였고 이 자리에서 환경부와 학계, 환경단체 등의 의견을 수렴한 후 올 하반기부터 단계적으로 개선방안을 시행할 계획이라고 발표하였다. 개선방안은 ▲ 집안내 급수관 정기점검·세척의무화 ▲ 집안내 급수관 노후도 진단시 기술지원·자문 ▲ 노후급수관 교체시 은행융자 알선과 함께 이자 일부 지원 ▲ 기초생활수급자의 경우, 공사비 전액 지원 등이 주요 골자이다.

대전광역시 **하수처리장에 질소·인 처리시설 보강**



대전광역시는 하수종말처리장에 670억원을 들여 질소와 인을 처리할 수 있는 고도처리시설을 보강한다고 지난 3월 9일 밝혔다. 이는 오는 2008년부터 하수도법시행규칙에 따라 방류수 수질기준이 질소는 60ppm 이하에서 20ppm 이하로, 인은 8ppm 이하에서

2ppm 이하로 대폭 강화되는데 기존의 하수처리방법인 표준활성오니법은 질소와 인을 처리할 수 없게 되기 때문이다.

시의 한 관계자는“본 고도처리시설 공사가 끝나면, 현재 3급수인 금강수계가 1~2급수로 수질이 크게 개선될 것” 이라고 말했다.

울산광역시 **수질 이동검사차량 첫 운행**



울산광역시 상수도사업본부는 수도물에 대한 부정적인 시민인식을 계도하기 위해 수도꼭지의 수질을 현장에서 검사하고 수도물 위생관리방법 등을 홍보하는 수질 이동검사차량을 울주군 온양읍 미도파아파트(640세대)에서부터 그 첫 서비스를 실시하였다. 수질 이동검사차량은 25인승 승합차를 개조하여

실험대, 배전시설, 진동방지시설, 폐수저장시설 등을 갖추고 있으며 실험장비는 잔류염소 측정기, 전기전도계, 색·탁도 측정기, 직독식 수질측정기, 중금속 분석기 등을 구비하고 있다. 이에 따라 수질항목은 구리, 아연, 망간, 잔류염소 등 최대 36개의 항목의 분석이 가능하게 되고 이와 함께 수질 이동검사차량의 효율적인 운영을 위해 수질 민원 기동처리반을 편성, 구·군별로 각각 1개조씩 모두 5개조 10명이 활동하게 된다.



또한 수질민원기동처리반은 수도물민원이 발생할 경우, 수질 이동검사차량을 현장에 즉시 출동시켜, 잔류염소, 색도, 탁도, 맛, 냄새, 암모니아성 질소, 염소이온, 철,

구리, 아연, 망간 등 12개 항목에 대한 수질검사 결과를 바로 민원인에게 알려주게 된다. 본부의 고위 관계자는 “수질 이동검사차량 운영으로 수도물에 대한 투명성 확립과 신뢰성을 제고할 것으로 기대한다”고 말했다.

경기도 팔당 상수원 수질개선을 위해 강원도 및 충청북도
와 공동대처 노력추진



경기도가 2천 3백만 수도권 주민의 식수원인 팔당상수원의 수질개선을 위해 강원도 및 충청북도와 공동 대처하기로 했다. 경기도는 2010년까지 팔당상수원의 수질을 1급수 수준인 1.0ppm으로 개선하기 위해 남·북한강을 관리하는 3개 광역지자체가 공동으로 연구 및 협력사업을 펼치기로 했다고 지난 3월 10일 밝혔다. 이를 위해 각 광역단체가 마련한 수질개선 세부계획에 대한 협의를 통해 환경부와 각 도지사가 참여하는 공동협약을 맺기로 했다. 3개 광역지자체는 현재 생물학적 산소요구량(BOD)인 팔당상수원의 목표수질을 남한강은 1.2ppm, 북한강은 1.0ppm으로 설정하고 자치단체간 오염원관리 및 소유역별 관리시스템 확보 등을 통해 수질을 개선하기로 했다. 또한 오염원 조사, 하수종말처리장 건설 등 수질개선대책에 대해 종합적인 분석과 연구·조사를 3개 지자체의 연구기관을 통해 공동으로 실시하기로 했다.

경상북도 23개 시·군 지역에 '물사랑 체험학습장' 조성 추진

경상북도는 올해부터 2009년까지 23억원을 들여 도내 시·군별로 정수장 1개소를 선정해 주변 환경과 잘 어울리는 물사랑 체험 학습장을 설치하기로 했다고 밝혔다. 이 체험학습장은 상수도시설의 변천사와 영상물 등을 보여주고 물이 얼마나 소중한 자원인지 알게 하는 체험시설과 프로그램을 갖추며 계절별로 맞는 물 관련 행사를 지속적으로 열게 된다. 도는 이를 위해 우선 올해에는 경산과 문경 등 2개 정수장에 시범적으로 체험학습장을 만든 뒤, 내년부터 연차적으

로 다른 시·군에도 설치하기로 했다. 도 관계자는 "이 체험학습장은 주민과 학생 등이 물의 소중함을 깨닫고 물을 절약하는 습관 등을 갖도록 만드는 역할을 하게 된다"며 "또 과학적인 정수처리과정을 보여줘 수돗물에 대한 주민신뢰를 높이는 데 기여할 것"이라고 말했다.



충청남도 농어촌 지방상수도사업에 202억원 투입

충청남도는 아직도 상수도가 공급되지 않은 면지역을 대상으로 실시하는 농어촌 상수도사업에 20,240백만원을 투입하여 주민의 생활불편을 해소해 나갈 계획이라고 밝혔다. 농어촌 지방상수도사업은 상수도가 보급되지 않아 일상생활에 큰 불편을 겪고 있는 농·어촌 지역에 맑고 풍부한 수돗물의 안정적 공급으로 도민들의 생활불편 해소와 삶의 질 향상을 위해 연차사업으로 추진 중에 있다. 올해는 7개 신규지구(천안 동면, 보령 주교, 금산 진산, 연기 동면, 홍성 장



곡, 태안 고남, 당진 송악) 5,600백만원과 6개 계속지구(공주 계룡, 아산 영인, 서산 운산, 논산 채운, 부여 임천, 서천 마서) 14,640백만원 등 모두 13개 지구 사업에 총 20,240백만원을 투입한다. 충청남도의 한 관계자는 “본 사업이 초기에 착공될 수 있도록 제반행정 조치를 강구하고 상수도가 공급되지 않는 지역의 안전한 급수공급을 위해 지속적으로 확대추진하는 한편, 상반기중에 상수도시설에 대한 일제 청소도 실시하여 도민들에게 맑고 깨끗한 수돗물을 공급해 나갈 계획”라고 밝혔다.

부천시 하수처리장의 재처리수 활용으로 지역 업체에 저렴하게 수돗물 공급



경기도 부천시가 하수를 고도처리 해 6개 업체에 공장용수로 공급, 월평균 2천 700여만원의 수돗물값을 절약하도록 하여 눈길을 끌고 있다.

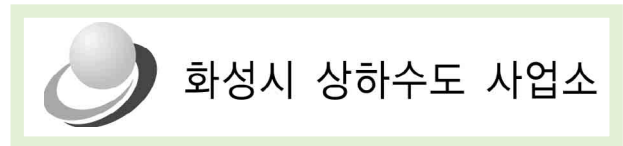
시의 하수도과에 따르면 지난해 4월, 212억원을 들여 오정구 대장동 굴포천 하수종말처리장에 하루 4만 5천톤 용량의 '방류수 재처리시설'을 설치·운영하고 있는데, 이 재처리시설은 하수종말처리장에서 나온 방류수를 한 단계 더 정화 처리하는 시설로, 급수(BOD 3PPM, COD 10PPM, SS 3PPM)의 수질을 갖고 있으며, 대장균과 잔류염소가 없다.

또한 시는 1일 4만 5천톤의 재처리수 가운데, 2만 5천톤을 상동 신도시 자연하천의 형태인 '인공의 강'에 보내고, 나머지 2만톤은 공장과 중·상동 신도시 상가에 보내기로 하고, 우선 1차로 최근 오

정구 삼정동 부국레미콘, 유니온합성 등 6개 업체에 일반 상수도요금 700원의 32% 수준인 230원에 공급하고 있다. 이에 따라 이들 6개 업체는 월 평균 2천 700여만원을 절약하게 된다고 밝혔다.

한편 부천시는 이 수돗물을 오는 5월부터 3개 업체와 백화점 한 곳, 세계유명 건축물 박물관인 아인스월드 등에 보내는 등 계속 공급을 확대할 예정이다.

화성시 지방공기업 경영평가 결과 상수도 분야 1위

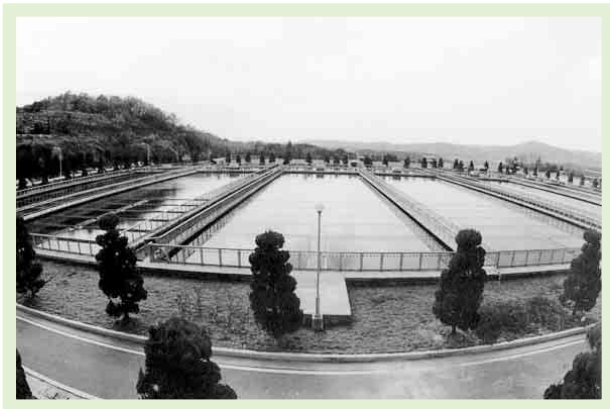


경기도 화성시가 지난 2월 28일 제2회 지방공기업의 날을 맞아 서울 양재동 교육문화회관에서 개최된 지방공기업경영대상 시상식에서 최우수기관표창과 함께 시상금 200만원, 상사업비 3억원을 수상했다. 이날 시상식에서 지방직역업 상수도부문 최우수기관으로 선정된 화성시 상수도사업소는 “지난해 행정자치부 주관으로 경영학과 교수와 공인회계사 등 200여명으로 구성된 28개 평가반이 각 분야별로 서면 및 현지평가를 실시한 결과 최우수기관으로 선정됐다”고 밝혔다. 화성시 상수도사업소의 이 같은 결과는 생산원가 절감을 위한 검침 민간위탁 연구용역과 유수율 제고 등의 책임경영은 물론 상수도업무의 전문성 제고를 위한 3년 이내 근속 및 전출억제와 채무관리, 고정·재고자산 관리의 전산화를 통해 경영관리에 철저를 기한 것이 수상의 이유라고 평가했다. 이 밖에도 관리인이 없는 20세대 미만의 공동주택에 대한 세대별 검침 및 고지로 민원을 적기에 해소하고 수질검사를 정기적으로 실시해 그 결과를 반회보 및 시홈페이지에 게재해 수돗물 불신을 해소해 왔다. 한편 사업소의 고위 관계자는 “화성시 전 지역에 대한 수도정비기본계획을 수립하고 노후관 교체를 통해 유수율 제고와 맑은물 공급사업에 지속적으로 예산을 투입하겠다”고 밝혔다.

동해시 망상 노농지역에 수돗물 공급

강원도 동해시가 미급수 지역인 망상동 노농지역과 동호동 골말지역까지 상수도 공급을 확대한다고 밝혔다. 시에 따르면 미급수지역

에 대한 주민불편해소를 위해 노봉지역과 동호동 골말지역에 1억 2천만원을 들여 1km의 배수관로를 확장하며 누수율을 줄이기 위해 노후관 6.7km를 6억 7천만원을 들여 교체하고 누수탐사용역에 1억 1천만원을 투입하기로 하였다. 또한 상수도보호구역 주민지원사업으로 삼화지역 농로포장 및 농수로 정비와 옥계주민 지원금 등 2억원, 상수도관망전산화사업에 1억 5천만원, 정수장 주변 녹화사업에 2천만원, 연속측정 감시장비 보강사업에 3억8천5백만원을 투자할 예정이다. 시 관계자는 “수돗물 수질평가 위원회를 정기적으로 개최하고 검사결과를 공표하는 등 양질의 물공급과 원수로 절감 등의 경영성과에도 최선을 다할 예정”이라고 말했다.



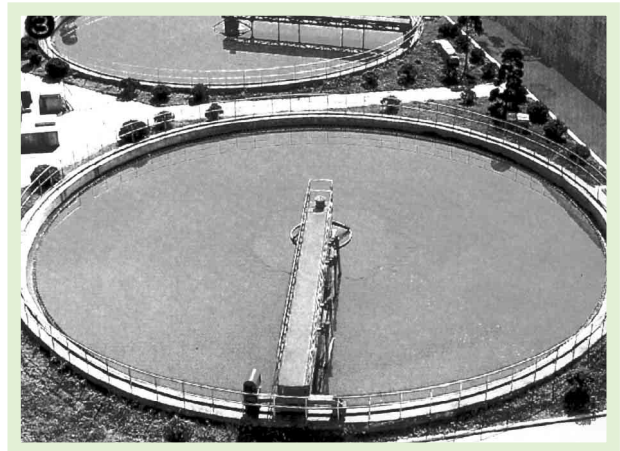
제주시 낮은 수도관 교체 및 확장 추진

제주도 제주시는 수도관 설치가 오래된 지역이나 급수인구가 증가해 수압이 약한 지역에 대해 노후관 교체 및 확장사업을 본격 추진한다고 발표하였다. 이에 따라 제주시는 사업비 32억원을 투자해 이도2동(일중주변), 삼도1동(한국병원남측), 아라동(대원마을~구산마을, 목석원~금천마을), 외도동(우렁이마을), 노형동(해안지선배수관) 등 5개동 8개지역에 대해 노후상수도관로 23.1km를 교체 확장해 시민들에게 양질의 수돗물을 공급하기로 했다. 또한 제주시는 사업비 9억 4천9백만원을 투입해 이도2동(일중주변), 삼도1동(한국병원남측), 아라동(대원마을~구산마을), 외도동(우렁이마을), 제주대마을 주변, 아라동 영평마을에 대해 9km의 노후관 교체 공사를 실시, 오는 6월말 완공 계획이다. 특히 제주시는 상반기에 노후관 교체사업으로 사업비 16억원을 들여 10km를 시행할 계획이며, 연차사업으로

2006년에 60억원을 들여 50km를 실시, 양질의 수돗물을 공급키로 했다.



목포시 하수관거 정비공사 본격 추진



전라남도 목포시에서는 환경부의 「수질오염방지」라는 국가시책과 관련하여 위생적인 도시환경조성과 연안해안오염을 줄이기 위해 연차적으로 하수관거정비사업을 시행하고 있다. 이와 관련하여 목포시는 효과적인 사업시행을 위해서 2002년 「하수관거정비타당성조사」 용역을 완료하고 하수도시설물의 현지조사 및 관련 자료를 검토·분석하여 사업 우선순위를 선정, 타당성 조사용역을 토대로 2004년과 2005년도에 걸쳐 이로지구의 하수관거를 정비 중에 있으며, 2005년 5월부터는 상동지구(구.석현공단)와 목포역 주변의 하수관

거를 정비할 계획이라고 밝혔다. 현재 추진 중인 이로지구 하수관거 정비공사는 3개의 공구로 나누어 약 80억원의 사업비로 총 8.7km의 하수관거를 정비하게 되는데 현재 공정은 50%로 금년 11월경에 마무리 할 예정이다. 한편 목포시에서는 하수관거 정비공사에 '통합전면책임감리'를 도입하여 시행함으로써 관리·감독을 철저히 할 예정이다.

논산시 지역주민에 대한 수돗물 서비스 만족 극대화



충청남도 논산시는 수돗물 서비스 향상과 재정난 해소를 목적으로 지난 2003년 1월 20일 한국수자원공사와 지방상수도운영관리 위·수탁기본

협약을 체결한 뒤 그해말 실시협약을 거쳐 지난해 3월 12일 수공에 인계·인수를 완료하고 수탁운영을 개시했다. 이후 유수율이 55%에서 57%로 높아졌고 수질면에서도 그동안 검출되던 철분성분이 검출되지 않는가 하면, 망간 양은 0.146mg/l에서 0.006mg/l로 두드러진 감소를 나타냈다. 급수구역도 기존 8개 읍·면·동에서 11개 읍·면·동으로 확대되는 효과를 거두고 있다. 특히 눈에 띄는 점은 체계적인 관리로 수돗물서비스가 향상됐다는 점이다.

시의 한 관계자는 “서비스 제공시간을 하루 8시간에서 24시간으로 대폭 늘려 주민만족도를 높였으며 콜센터 및 과학적 데이터에 의한 운영관리, 시설현대화 등 체계적인 관망관리와 운영으로 주민들의 민원이 크게 감소했다. 게다가 위탁사업 후, 수공이 직접 나서 겨울철 김장담가주기 등 사회공헌활동을 지속적으로 전개, 시민들과의 유대를 강화하고 지역사회에 기여함은 지방상수도 운영 효율화 사업의 또 다른 혜택이다”라고 밝혔다.

보령시 대천해수욕장 하수종말처리장 준공

충청남도 보령시는 대천해수욕장 일원 생활하수를 처리하게 될 하수종말처리장이 지난 4월 12일 준공돼 본격 가동에 들어갔다고 발표하였다.



신흑동 1만 5천 442㎡의 터에 2층 규모로 건설된 대천해수욕장 하수종말처리장은 154억 4천 7백여만원을 들여 2003년 1월 착공, 2년여만의 공사 끝에 완공돼 이 날 준공식을 가졌다.

하수종말처리장은 침사지, 농축조, 탈수, 여과 등 처리장 1동과 중계펌프장, 처리구역을 잇는 관로를 갖춘 시설로 1일 최대 1만 1천톤(비수기4천톤)의 생활하수를 처리하게 된다. 이 시설은 보령시가 지난 98년 4월 사회간접시설에 대한 첫 민자유치로 추진한 사업으로, 현대모비스(주)와 한라산업개발(주)이 공동출자해 설립된 대천그린워터(주)가 20년간 운영하게 된다.

시 관계자는 “하수종말처리장 준공으로 서해안 최대 규모의 해수욕장 생활하수와 대천항의 각종 하수를 체계적으로 처리할 수 있어 하천수질 오염방지 및 공중위생 향상에 크게 기여를 할 것”이라고 말했다. ☺

여러분의 News를 전달해 드립니다!

상하수도 관련 기관 및 단체에서 알리고 싶은 뉴스가 있으시면 협회지 담당자(기획처 홍보팀 신재택)에게 보도자료(사진자료 포함)를 이메일로 보내주시기 바랍니다

★ 보내실 곳 ★

jtshin@kwwa.or.kr

※ 사진자료는 인쇄를 위해 고해상도 300dpi 이상(jpg 또는 bmp파일)으로 보내주시기 바랍니다.

해·외·뉴·스



프랑스 파리의 앞서가는 수돗물 홍보



지난 3월 22일 '물의 날'을 맞아 파리가 패션 디자이너인 피에르 카르맹이 디자인한 물병을 시민들에게 공짜로 나눠주며 수돗물 마시기 캠페인에 나섰다.

최근 한 조사에 따르면 200만 파리 시민 가운데 51%가 물을 사 마신다고 한다. 이에 대해, 파리 시청과 파리 수자원공사인 '오

드 파리(Eau de Paris)'는 "파리의 수돗물이 건강에 좋고 친환경적이며 값도 싸다"고 홍보하고 있다. '오 드 파리'의 안느 르 스타 사장은 "파리 수돗물은 미네랄을 함유하고 있고 위생적이며, 사먹는 물에 비해 값은 100분의 1에서 200분의 1 밖에 안 된다"고 말했다. 이날 파리시청 앞에서는 인터넷에서 다운받거나 지역 신문에서 오려간 쿠폰을 제시한 사람들에게 피에르 카르맹이 디자인한 물병을 공짜로 나눠줬다. 에펠탑 모양의 투명한 물병에는 '오 드 파리' 로고와 에펠탑이 그려져 있었다.

파리시는 3만 개의 물병을 만들어, 3분의 1을 시민들에게 배포하고 나머지는 카페와 레스토랑에 보급할 예정이다. 날렵한 몸매의 베

르트랑 들라노외 파리 시장도 "매일 파리 수돗물 30씩을 마셔서 이렇게 건강하고 날씬하다"며 수돗물 홍보를 거듭했다고 한다.

호주 생수 마시는 것은 돈 낭비!

수돗물에 대한 의구심 때문에 병에 든 생수를 사서 마시는 사람들이 급증하고 있으나 생수가 수돗물 보다 좋다는 점을 찾아볼 수 없었다고 호주의 한 대학연구팀이 밝혔다.

최근 호주언론들에 따르면 시드니기술대학의 연구팀은 사람들이 마시는 물의 화학성분을 분석해 본 결과, 병에 담아서 파는 값비싼 생수들이 수돗물과 크게 다를 게 없었다고 말했다.

호주에서는 90년대 초까지만 해도 생수에 대한 수요가 미미했으나 지금은 깨끗하고 맑은 물의 이미지를 내세우는 광고전략에 힘입어 생수시장이 연간 5억 2천 5백만 호주달러 규모로 급성장했을 뿐 아니라 아직도 매년 15% 성장을 거듭하면서 5년 뒤에는 현재 규모의 2배에 이를 것으로 예상되고 있다.

시드니 기술대학연구팀은 호주에서 판매되는 생수제품들을 조사했다며 가장 많이 팔리고 있는 '마운트프랭클린' 제품도 가장 싼 제품보다 더 깨끗하지 않았을 뿐 아니라, 생수들이 멜버른이나 시드니, 애들레이드 등 대도시 지역의 수돗물보다 더 좋다는 점도 발견할 수 없었다고 말했다.

멜버른은 호주에서 물이 가장 좋은 곳으로 알려지고 있으나 애들레이드나 시드니는 그 반대로 물이 가장 안 좋은 것으로 소문이 나 있는 지역이다. 연구팀은 '콜즈팜랜드' 제품의 경우 물맛에 영향을 주는 불순물의 수치가 평판이 가장 안 좋은 애들레이드의 수돗물과 다를 게 없었다고 말하고 미네랄수치는 수돗물이나 생수나 큰 차이가 없었다고 말했다.

또한 연구팀은 박테리아나 기타 오염물질은 수돗물이나 생수나 모두 허용수치를 넘지 않는 것으로 나타났으며 수돗물을 마시는 데 문제가 될 게 없다고 밝혔다.

연구팀의 그랜트호스는 이번 조사에서 나타난 결과는 병에 담아서 파는 생수가 수돗물보다 더 깨끗하다는 생각이 잘못됐음을 보여주는 것이라면서 "건강측면에서 보면 수돗물도 병에 담아서 파는 생수와 다를 게 하나도 없다"고 강조했다.

미국 LED를 이용한 수처리

원자외선(Deep-UV) 제조업체인 Sensor는 하수처리의 원형을 구축한 오하이오의 한 기업에 기기를 공급하고 있다. 오하이오의 신생 업체인 Oh Technology(OHT)는 Sensor Electronic Technology(SET)에서 제조된 자외선 LED를 사용하여 흐르는 하수의 박테리아 레벨을 60% 줄였다고 말했다. 올해 2월에 시작된 OHT의 첫 번째 시험에서는 지역 폐수 처리 설비에서 배설물에 약 270nm를 방출하는 16개의 AlGaIn LED가 포함된 원형모듈의 효과가 확인됐다.

Tri State 연구소의 제3의 시험자가 포함된 연구팀에 따르면, 배설물 대장균 박테리아가 포함된 유입 샘플이 1초간 흐른 후 박테리아 농도가 60% 감소했다.

이들 박테리아는 소화관에서 볼 수 있으며 엔테로박테르, 시트로박터균 및 대장균 등의 등급이 포함된다. 일반적으로 이들 박테리아의 농도는 공급용수의 수질오염지표로 사용된다.

“시험결과를 통해 LED의 신속 박멸 효율성 및 기본적인 생존력의 증거를 얻었다”고 OHT는 말했다. 인다미엔리에기(Damien Lieggi)는 “최악의 수질조건에서 시작하고 싶었다. 이 단계에서 엄청난 결과를 얻은 것 같다”고 덧붙였다.

LED 기반 수처리를 목표로 하고 있는 메인주의 또 다른 기업인 Hydro Photon of Blue Hill도 SET에서 만든 기기를 사용하여 이러한 박테리아 유형을 처리하고 있으며 최근에 흐르는 오염수에서 대장균 농도를 최대 99%까지 줄일 수 있음을 보여 주었다.

중국 악화되고 있는 중국의 수질오염

지난 3월 22일 세계 물의 날에 개최된 한 세미나에서 중국의 최고 환경공무원은 수질악화를 저지하려는 중국의 시도가 실패하고 있다고 말했다.

“중국은 수질오염을 억제하기 위해 많은 조치를 취하고 있지만, 수질오염 속도는 중지되지 않는다”고 중국환경당국 오염방지과의 대리 이사인 리우 흥지는 말했다.

중국의 강과 호수는 70% 이상이 오염됐다. 중국환경당국에 따르면, 중국에서 3번째로 긴 강인 후하이해강은 과거 어느 때보다 심각

하게 오염됐으며, 중국에서 2번째로 긴 강인 황하강의 40%는 무용해졌다. 더욱이 3억 이상 되는 시골거주자들에게는 적절한 음용수가 부족하다.

그 결과 수많은 사람들은 과량의 불소, 비소, 황산나트륨 또는 쓴 염분이 함유된 음용수를 마시으로써 다양한 질병을 앓고 있다고 수자원성 장관인 왕 슈청은 말했다. 175개 주요 강의 345개 구역에서 수집된 자료에 따르면, 중국의 강물 중 오직 46.7%만이 음용수로 이용될 수 있다. 35.0%의 지표수 중 일부는 오염으로 인해 이미 음용수로 이용될 수 없다.

“정부의 부적절한 정책과 강하지 못한 규정이 이러한 물 위기의 원인이다. 중국은 과거 수년간 사회, 경제 계획에 물 보존을 포함시키지 못했다”고 리우는 말했다.

중국은 1949년 이후로 대략 86,000개의 저수지를 만들었으며, 이로 인해 60,000개 이상의 강이 타격을 받고 있다. 세미나에서 전문가들은 음용수 안전의 중요성에 대한 교육 증대를 요청했다. 중국과 학아카데미의 마오 지는 수질오염을 일으키는 행위는 처벌을 받아야 하는 독살이라고 말했다.

세계은행이 조사한 132개국 중 중국의 경우, 1인당 물 소유량이 82위를 기록했는데, 이는 1인당 2,300입방미터로서 세계 평균의 1/4이다. ☞