### Water & Wastewater

# News



# 환경부, 물사랑 홈페이지 개편으로 시민참여 강화



환경부는 2003년 '세계 물의 해' 공식 홈페이지인(www.ilovewater.or.kr)물사랑홈페이지를 남녀노소 누구나 친근감을 갖고 손쉽게 이용할 수 있도록 산뜻한 디자인으로 인터페이스를 대폭 개선하였다.

특히 다양한 메뉴를 신설하고, 회원들이 동 호회를 구성하여 유대관계를 긴밀히 할 수 있도록 하였으며, 물 사랑 포인트 시스템을 도입하여 포인트에 따라 단계적인 포상을 제공받도록 하였다. 한편 환경부는 홈페이지 개편 이벤트로 지난 6월 30일 『제1회 물사랑 정보검색대회』를 전국 물사랑 가족 회원들의 뜨거운 관심과 참여속에 홈페이지 상에서 개최 했다. 앞으로도 환경부는 한국상하수도협회와 함께 그 밖에 다양한 온라인 행사를 지속적으로 시행할 계획이다.

### 환경부, 하수관 정비 26조 원 투입

환경부는 빗물과 함께 유출되는 오염물질로 인해 한강, 금강 등 4대강의 수질이 약화되는 것을 막기 위해 앞으로 26조원을투입, 하수관거를 정비할 방침이다.

특히 하수처리장의 처리용량이 집중호우 때 크게 부족해지면서 가정에서 배출된 일부 오수가 처리되지 않고 빗물과 함께 하천으로 유입되는 현상을 예방하기 위해 오수 및 빗물 분리관거 설치도 추진할 계획이다. 한편 환경부는 빗물에 포함된 부유물질을 처리하기 위해 강으로 유입되는 배수구에 저류조를 만들어 침전시키거나 수초를 심어 정화시켜 나갈 예정이다.

### 하수슬러지.

### 앞으로는 소중한 자원이 된다

환경부는 지금까지 해양배출·소각·매립 되던 하수슬러지를 연료화·퇴비화 및 매 립장복토재 사용 등 자원화하는 방향으로 다각적인 예산 및 행정, 기술지원을 추진할 계획이라고 밝혔다.

이를 위해 지난 7월 15일 환경정책평가연

구원에서는 하수슬러지 자원화분야로 신기 술 및 특허를 획득한 국내외 15개 기술을 중심으로 설명회를 개최했으며, 오는 2006년까지 총 3,720억원을 투자하여 2002년 말 현재 전국 4개소(시설용량 : 560톤/일)에 불과한 하수슬러지 자원화시설을 22개소(3,753톤/일)로 확충할 예정이다.

또한 지방자치단체의 추진실적을 지속점검 하여 우수 지자체에 대해서 예산상의 인센 티브를 줄 예정이다.

## 인천광역시 상수도 서비스를 안방에서 편안하게

인천광역시 상수도사업본부는 7월 1일부터 전국 지방자치단체 상수도 분야에서는 처음으로 자동이체수용가를 대상으로 인터넷 검침·고지제도를 시행하고, 이로 인한비용절감부분을 요금감면으로 되돌려준다. 이에 따라, 수도요금고지서를 이메일서비스와 다음 달 요금 미리보기도 가능하다. 그 외에도 사용자가 지침을 입력할 때컴퓨터가 사용량을 분석함으로써 집안의누수나 계량기 이상여부를 체크하여 입력자에게 실시간 정보를 제공하는 이점도 얻을 수 있다.

또한, 인터넷고지를 이용하면 매월 200 원, 인터넷검침을 이용하면 매월 800원의 수도요금을 감면 받게 된다.

### 광주광역시 상수도사업본부 경영우수

광주광역시 상수도사업본부가 전국 16개 시·도 상수도 공기업 가운데 경영전반에 걸쳐 실적이 가장 우수한 것으로 나타났다. 2002년도 환경부 상수도특별회계결산자료에 따르면 광주광역시 상수도사업본부는 부채액이 598억원으로 전국 광역시 상수도사업본부 가운데 가장 적게 나타났다.

또한 한해 동안 수돗물 생산량을 요금수 입으로 받아들여진 수량을 산식으로 표기 한 유수율 분야에서도 광주는 79.1%로 서울특별시에 이어 광역시중 두번째로 높 게 기록됐다. 이는 광주광역시가 재정운 영을 차질없이 추진한 결과로 파악된다.

### 상수도 경영효율 높아졌다

5월 현재 81.1%를 기록하고 있는 서울특별시 상수도 유수율이 오는 2006년이면 선진국의 대도시 수준인 90%에 이를 전망이다. 유수율은 정수장에서 생산된 수돗물 중 요금수입으로 받아들인 것의 비율로써 그 수치가 높아질수록 상수도 경영효율이 높아지는 것을 의미한다.

특히 주요 선진국에서도 기술, 공학적 문제로 생산량의 10% 내외 정도는 무수요인으로 인정하고 있다. 아울러 누수로 인한 수돗물 손실을 최소화하는 한편, 원수구입비, 약품비, 동력비 등 부대 비용을절감시켜 경영효율을 한층 더 높여갈 계획이라고 강조했다.



### 서울특별시의 수돗물 안전합니다!

서울특별시는 최근 아나운서 정은아씨를 수돗물홍보대사로 위촉했다.

(사진은 신동우 상수도사업본부장과 정은아 아나운서, 이명박 시장, 김순직 대변인이 수 돗물로 건배를 하는 모습)



부산광역시 신임 상수도사업본부장 에 홍완식 前 부산 광역시 문화관광 국장 취임

### (약력)

- · 1952 제주 출생
- · 1979 제22회 행정고등고시 합격
- · 1981 부산대 대학원 법학과(법학석사)
- · 1986 영국 런던대학교 정경대학원 (정치학석사)
- · 1991 부산시 문화회관장
- · 1996 아시안게임 준비단장
- · 1998 부산시 북구 부구청장
- · 1999 동아대 행정대학원(행정학박사)
- · 2000 부산시 교통국장
- · 2002 부산시 문화관광국장

## 보령시, 상하수관리 ISO14001 (환경) 획득

보령시가 상·하수도관리 업무에 국제적인 품질 인증규격 ISO로부터 14001(환경)인증을 받았다. 시는 지난 1월부터ISO 14001인증을 받기 위해 환경방침에 맞는 환경경영체계를 구축하고 5개 정수장에 대하여 보령 하수종말처리장을 가동, 1일 3만 톤의 오수를 정화함으로써생활하수의 완벽한 처리 등 지속적인 환경개선 사업을 추진해 왔다.

또한 시는 지난 3월 상·하수도관리 업무에 친환경적인 경영을 다짐하는 5개항의 환경방침을 선언한 바 있다.

### 경남 5개시, 하수도사업 공기업 전환

마산, 양산, 통영, 사천, 밀양 등 5개 시는 누적 적자의 해소를 위해 내년 1월 하수 도사업을 직영 공기업 형태로 전환키로 하고 관련 조례안을 제정, 하반기 시의회의결을 거쳐 시행하기로 했다. 마산시의경우 톤 당 하수도 요금이 2001년 70원에서 지난해 138원, 올 초 173원으로 올라 현실화율이 점차 개선됐으나, 최근 2년간 적자액이 80여억 원이나 됐다.하루 4만 6천 톤의 하수를 처리하는 양산시도 처리 단가 464원인데 반해 요금은 129원에 그쳐 현실화율이 28%에 머물렀으며, 하루 3만 4천 톤을 처리하는 밀양시도 현실화율이 80%에 그쳐 요금 인상이 뒤따를 것으로 예상된다.

### Water & Wastewater

# News

# 한국수자원공사, 2003년 환경보고서 발간

한국수자원공사는 경영환경 투명성을 높이고 환경친화적인 공기업으로 발돋움하기 위해 '2003년 환경보고서'를 발간했다.이 환경보고서에는.

- 2003년 환경목표 제시와 함께 환경경 영시스템 - 환경경영체제, 환경사고 대응 체계
- 환경영향관리 환경친화적 수자원 개발. 관리, 깨끗한 물공급, 환경기술력 강화등의 내용을 담고 있으며.
- 이해 관계자 파트너십 자연생태계 보전 노력, 이해 관계자 관계, 대외인증 및 수상
- •지속 가능한 기업경영 지속 가능한 기 업경영 비전 및 전략 등을 제시하고 있다.

# 한국수자원공사, 대청댐에 '물 문화관'세운다

한국수자원공사가 총 사업비 27억 원을 투입해 내년 4월 개관 예정인 물 문화관은 대전시 대덕구 미호동에 위치한 '물 홍보관' 부지에 지하 1층·지상 2층, 연면적 454평 규모로 들어선다. 다기능·다목적 복합문화공간으로 조성되는 물 문화관은 '물과 함께, 자연과 함께, 사람과 함께 환경을 생각하고 미래를 꿈꾼다'라는 컨셉 아래 수자원정책 사업 홍보관, 수자원 과학관, 대청호·금강 자연생태학습관, 지역문화교류관, 댐 비지터센터 등으로 구성된다.

물 문화관이 개관될 경우 연간 200만여 명의 관광객이 찾는 대청댐의 새로운 명 소로 각광 받게 될 전망이다.

### 한 · 일 상하수도 국제표준에 공조

한 · 일 양국이 현재 진행 중인 상하수도 서비스 분야의 국제표준 제정작업에서 공 조하는 방안을 검토하고 나섰다.

지난 6월 3일 양국은 대전 한국수자원공 사에서 상하수도 서비스 국제표준에 관한 심포지엄을 열어 공동 대응방안을 모색 했다.

또한 유럽 주도로 국제표준화기구(ISO)에서 제정 중인 상하수도 서비스 국제표준이 양국 상하수도 산업에 미치는 영향을 분석하는 동시에 양국이 향후 세계 상하수도의 시공·운영·관리 등의 서비스 규격을 선점할 계획에 대해 논의했다.

## 환경관리공단, 8개 댐 상류에 첨단 하수처리장 건설

환경관리공단은 오는 2006년까지 6천 253억 원을 투자해 소양강, 충주, 대청, 안동, 임하, 남강, 합천, 주암댐 상류지역에 무인 자동 중앙원격감시 제어시스템 등 첨단장비를 갖춘 하수처리장 111개소를 건설할 방침이다.

또 수질을 근본적으로 개선하기 위해 3천 33억 원을 투자해 218개의 마을하수도를 정비할 계획이다.

무인 자동 중앙원격감시제어시스템을 이

용한 하수처리장 및 하수도 시설 건설이 끌나면 인건비의 약 50%가 절감될 것으로 기대되고 있다.

공단측은 또 통합관리시스템을 채택한 하 수처리장에 대해서는 국고지원을 확대하 고 지방비 분담분 가운데 일부를 수계관 리기금에서 지원할 계획이다.

### 대학생 누른 초등학생 발명왕

초등학생이 '물을 받아쓰는 절수기'를 발명해 학생발명대회에서 영예의 대통령상을 수상했다. 김동훈(경북 문경 신기초 5년)군이 개발한 장치는 지뢰대의 원리를



이용해 수도꼭지를 누르면 세면기의 물 빠짐 구멍이 자동으로 막히게 되는 장치 로 비교적 간단한 원리다. 기존 수도꼭지 에 작은 부품을 부착하는 간단한 아이디 어로 쉽게 일반화가 가능한 발명품이 탄 생된 것이다.

김 군은 "앞으로 과학자가 돼 생활 속의 불편한 점을 고민해 많은 사람들이 쉽고 편하게 살 수 있도록 하는 방법들을 연구 하고 싶다"고 아무진 각오를 밝혔다.

#### 서울대-UNEP '빗물 활용' 공동 연구

서울대 공대 빗물연구센터가 유엔환경계획(UNEP)과 공동으로 빗물을 모아 활용하는 방안에 대한 연구에 나선다.

앞으로 연구센터는 여름철에 비가 집중되는 모순기후의 영향을 받는 중국, 대만, 일본, 인도 등과 함께 빗물 수집 및 활용 방안을 공동 연구하는 모순넷을 구축해다양한 방안을 교환할 예정이다.

센터의 한무영 소장은 빗물저장시설은 물 절약보다는 홍수 예방시설로 보는 관점이 필요하며 빗물저장시설을 의무화하면 갑 작스러운 폭우로 인한 홍수 피해를 효율 적으로 줄일 수 있을 것이라고 말했다.

# 뉴스를 기다립니다!

상하수도 관련 기관 및 단체에서 알 리고 싶은 소식이나 뉴스가 있으시 면 협회 담당자(홍보팀 신재택) 에 게 자료(사진자료 포함)를 이메일로 보내주시기 바랍니다

★ 보내실 곳 ★ itshin@kwwa.or.kr

\*\*사진자료는 고해상도 300dpi 이상(jpg 또는 bmp파일)으로 보내주시기 바랍니다.



## (일본) 수돗물의 납을 2분 내에 측정할 수 있는 새로운 분석 방법 개발

일본 토쿠시마 대학 종합 연구부의 이마이 교수와 히타치의 사이언스시스템즈 연구 그룹은 올해부터 납의 규제 강화에 대응하여 신속한 분석 방법을 개발하였다. 이 방법은 2분 정도면 수돗물의 납을 측정할 수 있다.

이러한 손쉬운 분석 방법의 개발에 의해, 각 가정에서도 상세한 수돗물 관리가 가 능해 질 것으로 기대되고 있다.

수돗물 중의 납 농도 기준치는, 이전에는 1리터 중 50ppb이었는데, 올해 4월부터 세계보건기관(WHO)의 식음료수 수질 기준과 동일하게 10ppb으로 강화되어, 실제의 측정에서는 1ppb 이상의 납 농도를 관리할 필요가 있다.

종래에는 농도 측정이 번잡하고, 실험에 따른 폐기물이 발생하는 문제가 있었는데, 이번에 개발된 분석 방법은 직접 시료인 물을 측정할 수 있는 방법이다. 이번에 개발한 방법은, 전국의 분석 기관에 보급되어 있는 흑연로 원자흡광분석장치를 이

용하여 장치에 도입되는 시료수의 양을 종래의 5배인 100미리리터로 올려 다른 무기화합물의 영향을 억제하는 시료를 첨 가함으로써 측정 감도를 향상시키는 것이 가능하였다.

구체적으로, 측정 한계는 0.026ppb이며, 납 농도 1ppb를 첨가한 수돗물의 측정으로 99.2% 전후의 납 검출이 가능하였다. 측정치의 분산을 나타내는 상대 표준편차는 4.5% 이하로 높은 정확률을 나타내었다.

### [미국] 식수 공급 과정에서 오염

오래된 파이프와 시대에 뒤떨어진 하수 처리장들이 미국 식수 시스템을 위협하고 있다고 환경그룹이 밝혔다.

미국 하수 처리장의 대부분은 거의 100년 전의 기술을 이용하여 오염 물질을 잘 정화시키지 못하고 있다고 천연자원방어 회의(Natural Resources Defense Council)의 Erik Olson은 말했다.

또한 식수를 운반하는 파이프도 오래되어 몇몇 도시에서는 100년 전의 것이 아직도 사용되고 있다고 한다.

그러나 좋은 면도 있어서 전체적인 식수 순도는 지난 15년에 비해 대부분의 도시 에서 향상된 것으로 나타났다고 한다.

EPA 대변인 John Millett은 몇몇 도시의 경우 문제가 있지만 대부분의 도시가 수 질 기준에 적합한 것으로 나타났다고 말했다. Millett은 부시 정부가 국가 식수 시

### Water & Wastewater

# News

스템을 위해 2018년까지 매년 8억 5천만 달러를 약속했다고 말했다.

그러나 환경그룹은 국가의 식수 시스템을 개선하기 위해서는 다음 20년 동안 5000 억 달러가 필요하다고 말했다.

환경그룹은 비소, 크롬, 로켓 연료 과염소 산(perchlorate)이 특히 위험하다고 말 했다.

또한 이 물질들은 모두 산업과 제조 분야에서 물로 유입될 수 있다. 살충제, 수인성 기생충, 납 등 오래된 파이프를 통해물로 들어갈 수 있는 물질들도 문제가 된다고 말했다.

# (중국) 수질 환경 개선을 위한

### 5대 시행 채택

중국은 물 부족 국가이며, 수질 오염 역시 보편적으로 퍼져있다.

국민들에게 깨끗한 급수를 보장하는 것은 중국 환경당국의 중요한 의무로서 중국 환경보호총국은 2003년 6월 초, 중점 5 대 시행을 채택하여 수질 환경을 개선시킬 것이라고 밝혔다.

이 5대 시행을 구체적으로 알아보면 다음과 같다.

•오염물 배출량 제어 시스템을 건설하여 장차 오염물 배출량을 감소시키는 것이 다. 앞으로 중국은 이 시스템을 수질 환경 기준치를 초과한 지역에 설치하여, 우수 한 조직으로 하여금 오염 관리를 하게 하 여 오염원에서 배출되는 오염 물질량을 감소시킬 계획이다.

● ● 중점 유역에 대한 오염 관리를 강화하고 시민 건강을 해치는 환경 문제를 조기에 해결할 수 있도록 할 것이다.

중국의 각 지역은 선이후난(先易后難)을



원칙으로 삼고, 오염 관리 중점 유역을 확 정하여 각 기업 및 하류 지역 문제를 해결 할 수 있도록 하여 국민들이 환경 개선에 대해 믿음이 강해지도록 할 계획이다.

● ● ● 성시(城市) 오염 처리 및 자원화를 적극 추진하는 것이다.

중국 환경보호 '15' 프로젝트에 따라 2005년까지, 중국 전 성시(城市)의 오염처리 비율을 45%까지 끌어올릴 것이며, 50만 이상 인구의 성시(城市) 오수 처리비율은 60% 이상이 되도록 할 것이다.

● ● ● ● 수자원의 과학적 분배로, 생태계 용수(用水)를 확보하는 것이다.

수자원의 개발 이용은 수질 환경 기능 보호를 전제로 해야 하며, 상하류 유역의 수자원 공급을 같이 고려해봐야 한다.

생태 용수를 보장하는 것이 하류의 자정 능력을 유지하는 길이다. ●●●●● 법에 따른 수질 환경 관리 및 수질오염 방지 작업을 적극 개발해야 한다. 2003년 중국 환경보호총국은 "시민들이 마시는 물을 맑게 하자"는 것을 주요 골자로 환경 위법행위를 엄격히 밝혀내기 시작했다.

이는 수질 환경 오염을 엄격히 관리하여, 수질 생태계를 파괴하는 위법행위를 막는 것이다.

한편 이러한 5대 시행 제도를 제정한 배경에는 중국의 수질 환경 문제가 주요 오염물 배출량이 수질 환경 기준치를 점점 초과하고 있는 점과, 생태 용수(用水)의 부족으로 인한 수질오염의 가중화되고 있는 현실을 반영한 것이다

### (북한) 대동강 생활 하수 철저 차단

북한은 대동강에 생활 하수가 유입되는 것을 철저히 막기 위해 여러 개의 하수 정 화 시설을 갖추고 있다고 노동신문이 6월 12일자로 보도했다.

노동신문은 이날 "땅밑에 그물처럼 뻗어 간 오수관들과 중간 중간에 설치된 오수 펌프장들을 거쳐 오수 정화장들로 들어온 생활 오수들은 철저한 정화 과정을 거친 후 대동강으로 흘러 가게 된다"면서 "하루 에 수십만㎡의 생활 오수들을 정화하는 데 많은 비용이 든다"고 밝혔다.