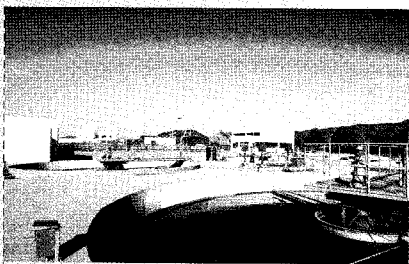


# KWWA Member's News

회원님들의 최근 소식을  
생생하게 전해드립니다

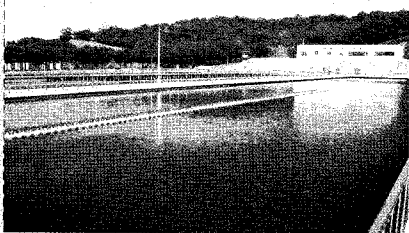


## 환경부 '하수도법' 개정·공포

환경부는 지난 1월 7일 '하수도법' 일부 개정 법률을 공포했다. 이에 따라 종전 '오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률' 상의 오수·분뇨 관련규정을 '하수도법'에 통합·시행한 이후 운영과정에서 나타난 일부 불합리한 규제들이 개선됐다. 이번 법률 개정 내용은 공공하수도 변경인가 간소화, 개인하수처리시설 설계·시공범위 확대, 분뇨수집·운반업자의 영업요건 완화, 특정 공산품 사용제한 제도 개선 등이 포함됐다. 따라서 공공처리수재이용시설에 대한 정의가 신설되고 개인하수처리시설의 등록요건 등이 변경되는 등 하수도사업의 변화가 예상된다. 환경부는 개정된 법이 차질 없이 시행될 수 있도록 시·도 및 환경청 담당공무원에 대한 교육과 홍보를 적극 추진할 계획이다.

## 환경부 막여과 정수 본격 도입

환경부는 수돗물에서 나는 염소냄새까지 제거할



수 있는 막여과 정수방식을 올해부터 본격 도입한다고 1월 2일 밝혔다. 환경부는 경기도 양평군, 충남 아산시, 전남 진도군, 경남 의령군 등 4곳에 막여과 고도시설을 설치하기로 했다. 현재 정수장에서는 수돗물을 정수할 때 모래를 여과재를 사용해 불순 물질을 걸러낸 뒤 미생물을 제거하기 위해 추가로 염소를 뿌리고 있다. 그러나 막여과 방식은 염소를 뿌리지 않고도 세균이나 바이러스를 제거할 수 있는 것으로, 여과재를 사용해 물을 통과시키면 병원성 미생물까지 차단할 수 있다. 환경부 관계자는 "수질여건이 미흡하거나 시설의 노후화 등으로 막여과로 대체할 필요가 있는 시설에 대해서는 단계적으로 설치를 확대·추진해 나갈 계획"이라고 밝혔다. 환경부는 2012년까지 27곳에 총 2,495억 원을 투자해 막여과 정수 시설을 설치 운영할 계획이다.

## 환경관리공단

### 수질자동측정망 측정자료 국제인증 획득

환경관리공단은 수질오염사고에 신속하게 대처할 목적으로 운영중인 국가수질자동측정망의 측정자료가 국제공인숙련도시험운영기관(APG, 미국)에서 가장 높은 등급인 최우수등급을 받았다고 발표했다. 인증획득분야는 자동측정망의 먹은물(수질) 분야에서 TOC(총유기탄소)항목에 대한 것으로서 한강 등 4대강 수계별로 신청한 모든 측정소가 최상급 등급이다. 환경관리공단 관계자는 우리나라의 국가수질자동측정망 측정자료가 전 세계 실험실에서 분석한 자료와 비교해도 우수하다는 사실을 입증하는 결과라고 말했다. 한편 이번 APG 국제숙련도시험에는 전세계 175개 분석기관이 참가했으며, 국가수질자동측

정망은 한국이 자동측정망 분야에서는 최초로 참가하였다.

## 한국수자원공사 해외 물시장 본격 개척

한국수자원공사가 해외 물시장 개척을 위한 본격 행보에 나섰다. 김건호 사장은 지난 12월 12일 파키스탄을 방문, Waqar Ahmad Khan 투자부장관, Saleem Mandiwalla 투자위원회위원장, 신언주 파키스탄 한국대사 등이 참석한 가운데, Tahir Shamsad 이슬라마바드 수도개발청 부청장과 8억 달러 규모의 상수도시설 투자 양해각서(MOU)를 체결했다. 이 사업은 파키스탄의 수도 이슬라마바드 시로부터 56km 떨어진 인더스강에서 원수를 취수하여 이슬라마바드 시와 라왈핀디 시 지역 350만 명의 주민에게 하루 90만 톤 규모의 깨끗한 수돗물을 공급하는 사업으로, 앞으로 수공은 6개월 동안의 세부조사를 거쳐 사업시행계획 및 자원조달계획을 제출하고 파키스탄 정부의 승인을 거쳐 사업에 착수하게 된다.

## 서울특별시 상수도 연구성과 발표회 가져

서울특별시 상수도사업본부는 지난 12월 5일 상수도연구원 대강당에서 수돗물의 안전성과 아리수 고급화에 대한 연구성과를 발표하는 '2008 상수도 연구성과 발표회'를 개최했다. 발표회에서는 조류로 인해 발생하는 맛·냄새물질 조사 및 정수처리공정 일루미늄 저감 등 4편의 수질연구 분야와 고도정수처리 기법, 배급수관로 관리방안 연구 등 4편의 기술개발분야 등 총 8편의 연구논문 발표와 토론이 진행됐다. 발표회에서 앞서 한강물환경연구소장인 김동수 박사의 '기후변화가 수환경 생태에 미치는 영향과 대응과

제에 대한 초청강연도 있었다. 이날 발표회에는 7개 특·광역시 및 한국수자원공사 등 상수도 관련 종사자 200여 명이 참석했다.

**부산광역시** 수돗물, 시민인식 많이 좋아져  
부산광역시 상수도사업본부가 지난 11월 25일부



터 12월 4일까지 10일간 시 공보관실에 의뢰하여 20세 이상 부산시민 1,305명을 대상으로 수돗물 음용실태 시민여론 조사를 실시한 결과 2007년도 이전에 비해 수돗물에 대한 시민신뢰도가 향상된 것으로 나타났다. 여론조사 결과에 따르면 수돗물이 식수로 적당하지를 묻는 질문에서는 적합하다고 답한 비율이 2007년 38.7%에서 43.4%로 4.7%가 증가했다. 특히 수돗물 음용실태에 대한 조사에서는 응답자의 83.2%가 직접 음용 또는 끓여서 먹거나 정수기를 이용하는 것으로 나타나 2007년 78.4%보다 4.8% 높아진 것으로 조사됐다. 또한 수돗물을 끓여서 음용하는 비율이 높아지고, 정수기 사용비율이 지난해에 비하여 감소하는 추세를 보이는 등 대체적으로 수돗물 음용 실태에 긍정적인 방향으로 변화되는 결과를 보였다.

**대전광역시** 2단계 하수관거 정비사업 추진

대전광역시는 대전천과 유등천 수질개선을 위해 추진하는 하수관거정비 2단계 시설사업기본계획을 고시했다고 밝혔다. 임대형 민자 사업으로 추진하는 이번 사업은 총 919억 원을 들여 대전천 좌·우안 등 5개 하수처리분구를 비롯해 120km의 하수관을 정비한다. 하수관거정비가 마무리되면 지하수유입, 방류수역의 오염방지, 하수처리장 운영 효율 향상 등 하천수질이 획기적으로 개선될 전망이다. 또 시는 지역경제활성화를 위해 지역업체 참여비율을 최소 40% 이상 늘려 사업 초기부터 지역 업체가 안정적으로 참여할 수 있도록 했다. 이에 따라 시는 올해 4월 29일까지 민간사업자의 사업계획을 접수받아 5월 중 평가

를 거쳐 우선사업대상자를 선정하고 10월 착공해 2012년 12월 완공할 계획이다.

**울산광역시** 수질자동측정감시시스템 운영

울산광역시 상수도사업본부는 지난 12월 24일 안전하고 맛있는 식수 공급을 위해 '수질자동측정시스템'을 운영한다고 밝혔다. 수질자동측정시스템은 정수장에서 생산된 깨끗한 수돗물이 수용기(가정)로 공급되기 전 단계인 가압장 및 배수지에 수돗물의 탁도, 염소, Ph, 온도 등을 실시간으로 분석하는 장치다. 이로써 배수지에 나드는 수돗물의 수질변동사항을 실시간 감시체계로 파악, 수질문제가 발생되면 신속한 대처가 가능하다. 내년에는 방어진 1, 2 및 온산, 웅촌가압장 등 4곳에 시스템을 추가로 설치하여, 전체 급수구역에 대한 실시간 수질분석 및 데이터를 관리해나갈 계획이다.

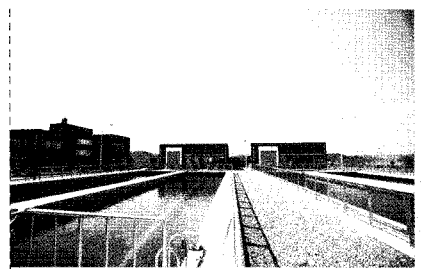
**경기도** 수질 정책 워크숍 개최



경기도 팔당수질개선본부는 지난 12월 17일, 18일 양일간 양평 한화리조트에서 하천정화활동 및 환경보전에 노고가 많은 환경단체, 유관기관 등 300여 명이 참여한 가운데 상호 정보교류를 통한 효율적인 수질정책방안을 모색하기 위한 '2008 경기물사랑 워크숍'을 개최했다. 이날 워크숍에서는 효율적인 수질오염총량관리제 입법(안) 마련을 위한 전문가 특강과 NGO 협력방안 등에 대한 본임토의가 실시됐다. 또한 물의 소중함과 자연사랑 정신을 표현한 디카 사진전 및 친환경 공작물 작품 입선작 등이 전시되고 공모전 입상자 및 수질개선 유공자에게는 경기도지사 상패 및 표창이 수여됐다.

**충청북도** 상수도 확충에 1,576억 투입

충청북도의 상수도 보급률이 83.9%로 지난해보다 1% 포인트 높아지고, 하수도 보급률도 79%로 2% 포인트 향상된다. 충북도는 1,576억 원이



투입되는 이 같은 내용의 올해 상수도 사업이 확정됐다고 지난 1월 13일 밝혔다. 먼저 깨끗하고 안전한 수돗물 공급을 위해 25개 면 지역에 173억 2,400만 원을 투입하고, 장기 노후했거나 수질이 부적합한 소규모 수도시설 97개소에 104억 2천 200만 원을 지원해 시설개선을 추진한다. 또 유수를 제고를 위해 노후관 교체, 블록 시스템 구축 및 누수탐사에 85억 8,300만 원을, 농촌지역 상수도 수질개선사업 111개소에 24억 원을 투입한다.

한편 하수도 보급률 향상을 위해서도 하수처리장 설치사업 10개소에 9억 8,300만 원을 하수관거정비사업 15개소에 140억 5,600만 원을, 마을하수도 확충사업 44개소에 682억 6,800만 원을 각각 투자한다. 오수·분뇨(가축)처리시설 설치 및 개선사업 5개소에 30억 1,500만 원을 투입한다. 도는 2010년까지 꾸준히 지방상수도 확충 및 환경기초 시설을 설치·보강해 상수도 보급률은 85%, 하수도 보급률은 82%까지 높인다는 계획이다.

**충청남도** 도내 정수장·마을상수도 수질 양호

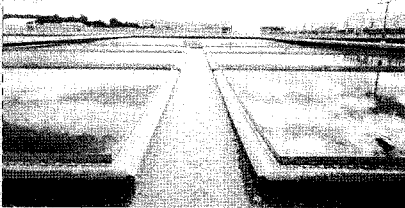
충청남도 보건환경연구원이 2008년 상·하반기 2회에 걸쳐 천안시 등 18개 지역의 정수장·수도꼭지·저수조·마을상수도 수질을 검사한 결과 모두 수질기준 이내로 양호하다고 밝혔다. 이번 검사는 수돗물에 대한 불신해소를 위해 여성단체협의회 등 15개 민간단체와 공동으로 도내 정수장·수도꼭지·저수조·간이상수도 등 모두 162곳의 물을 연중 2회 채수하여 먹는물 수질기준 55개 항목과 염소소독 부산물 등 2개 수질감시항목에 대한 검사를 추가로 실시한 결과이다.

**경상북도** 수질관리 5년 연속 전국 최우수

경상북도는 수질오염총량제 관련 도 관할 단위 유역간 개발할당량 조정(여유가 있는 유역에서 부족한 유역으로 개발허용량 이양) 등으로 민간

및 공공부문에서 추진하는 각종 개발 사업이 무리 없이 적기에 추진될 수 있도록 한 성과를 인정받아 2004년 수질오염총량제 이후 환경부가 실시한 수질관리 평가에서 5년 연속 전국 최우수기관 표창을 받았다. 경상북도는 2010년에 마무리되는 1단계 수질오염총량관리제의 성공적인 추진을 계기로 기존 BOD(생물화학적산소요구량)에서 T-P(총인)까지 관리대상물질이 추가된 2단계 오염총량관리 기본계획을 환경부에 승인 신청할 예정이다. 한편, 도는 지난 2007년 도에는 전국 차치단체 갈등관리 부문에서도 우수기관으로 선정되어 행정안전부장관으로부터 사업비 2억5,000만 원을 수상한 바 있다.

**제주특별자치도** 살아 있는 물환경 조성 총력



제주특별자치도의 상하수도본부는 올해 '제주 재창조의 해'를 맞아 글로벌 수준의 물공급과 살아있는 물환경 조성을 위해 각종 사업을 조기에 발주, 지역경제 활성화를 위해 총력을 기울여 나갈 방침이다. 본부에 따르면 올해 총 투자 규모는 전년대비 51%(619억 원)가 증가한 1,823억 원으로 총투자액의 10%인 180억 원을 집행, 내수경기를 진작시키는 물론 건설경기 부양 및 일자리를 창출해나갈 계획이다. 광역상수도 II 단계 5개 정수장(도평, 유수암, 금악, 서광, 화수) 지하수 인증사업도 추진된다. 상하수도본부는 오는 6월에 인증을 취득, 제주 지하수의 안전성 및 수돗물의 우수성을 공인 받게 되면, 대내·외 홍보 효과는 물론 대체 여과시설비 630억 원의 절감 효과를 가져올 것으로 기대하고 있다.

**의정부시** 노후 상수도관 대거 교체

경기도 의정부시는 올해 3월말 의정부3동 평화로, 흥선로2길, 중앙로2길 주변 등의 노후 상수도관 1.835km에 대해 6억1,000만 원을 들여 교체공사를 실시한다고 밝혔다. 시는 의정부3동 평화로 주변의 경우 875m의 노후관과 16개소 밸브를 교체하며 48개소의 가정선을 연결할 예

정이다. 또 흥선로2길 주변은 560m의 노후관과 12개소의 밸브 교체, 108개소의 가정선을 연결하며 중앙로2길 주변은 400m의 노후관과 12개소의 밸브 교체, 47개소의 가정선을 연결한다. 시 관계자는 "의정부3동과 중앙로2길 주변 상수도관은 80년대 이전에 매설됐고 흥선로도 84년 이전에 매설돼 매우 노후됐다"며 "교체 공사가 완료되면 누수가 크게 줄고 시민들도 맑은 수돗물을 이용할 수 있게 될 것"이라고 말했다.

**춘천시** 하수 찌꺼기 전량 재활용

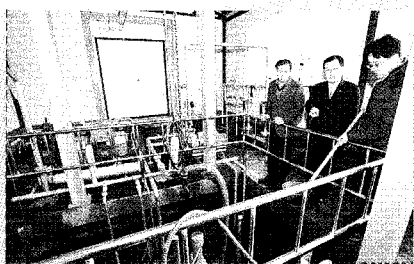
강원도 춘천시의 하수처리장에서 나오는 슬러지(하수찌꺼기)가 2011년부터 전량 자원으로 재활용된다. 춘천시는 2011년 3월부터 하수슬러지의 해양투기가 금지됨에 따라 국비 등 115억 원을 들여 2011년 2월까지 슬러지의 자원화시설을 신동면 혈동리 도시형 폐기물종합처리장내에 설치한다. 춘천시는 오는 10월에 착공, 하수찌꺼기를 무연탄 등 발열성 연료나 시멘트 원료 보조재, 공사용 석자재, 쓰레기매립장 복토제 등에 재활용하기로 했다.

**청주시** 전국 최고 수질환경 구축을 향한 노력

충청북도 청주시가 하수처리장 시설개량사업과 하수관거 정비사업, 친수 수변형 하천정비사업 등 '2009년 맑은 물·맑은 청주, 전국 최고의 수질환경'을 목표로 박차를 가한다. 하수처리장 시설개선 및 확충사업으로 102억6,200만 원의 사업비를 투입해 일일 28만 톤을 처리할 수 있는 여과시설 설치와 90톤을 처리할 수 있는 소각로 증설을 발주해 하수 발생량 증가와 방류수질 기준강화에 적극 대처할 계획이다. 또한 하수관거정비사업에 140억9,600만 원의 사업비로 하수 및 토양 오염 방지로 수질환경을 개선하고 하수도 냄새로 인한 주민 불편을 최소화한다는 방침이다. 특히 10억8,100만 원을 들여 석남천 하도준설 정비사업, 미호천 기성제 정비, 울랑천 주변 편익시설 설치사업, 무심천 법면 진입로 정비 및 자생수 관리와 쉼터, 물억새 산책로 등을 조성해 시민들에게 쾌적한 수변환경 공간을 제공할 예정이다.

**제천시** 공무원들이 하수처리장지 특허 획득

충청북도 제천시의 환경사업소에 근무하는 공무



원들이 발명한 하수처리장지가 특허를 받았다. 지난 12월 17일 제천시에 따르면 김범수 마을하수팀장 등 4명의 공무원들이 소규모하수처리시설의 하·폐수처리방법 및 그 장치와 하·폐수처리장치 등 2건을 발명해 특허등록을 마쳤다. 시는 이들이 개발한 공법과 장치를 내년부터 제천지역 신규 소규모하수처리장에 적용하고, 전국 시·군에 홍보한다는 계획이다. 이 장치는 소규모 하수처리장에서 전기분해장치 등을 통해 인(T-P)과 슬러지를 획기적으로 줄일 수 있도록 만들어졌다. 시 관계자는 "개발된 소규모하수처리공법은 방류수 수질 확보에 기여할 것"이라면 "특허등록에 따른 세외수입도 기대된다"고 밝혔다.

**연기군** 상수도 원격자동검침시스템 전환

충청남도 연기군은 상수도 사용량을 원격자동검침시스템으로 개선하기 위한 수도계량기 교체작업을 실시한다고 지난 12월 22일 밝혔다. 상수도원격자동검침시스템은 유·무선을 이용해 세대별로 지시부(발신기)를 설치해 세대별 발신기에서 데이터 수집기로 전송되며, 이동통신망을 통해 군과 해당 읍·면에서 실시간 상수도 사용량을 확인할 수 있는 시스템이다. 연기군 측은 1차적으로 조치원을 원리, 교리, 정리 지역 1,176개소를 대상으로 수도계량기 교체사업을 벌이며 연차적으로 6,500여전에 대해 원격자동검침시스템을 구축해나갈 계획이다.

**전주시** 미급수지역 상수도 확대공급사업 실시

전라북도 전주시가 상수도 미급수지역을 대상으로 상수도 확대공급사업을 벌인다. 전주시 상수도사업소는 올해 우아동 재전마을 및 신동마을, 삼천동 서지마을 등 3개 마을 74세대에 맑은 물을 공급하기 위해 사업비 5억5,000만 원을 투입해 배수관 3.2km를 포설할 계획이다. 이를 위해 상수도사업소는 해당 마을 사업지구 지역주

민들을 대상으로 사업개요와 계획에 대한 주민 설명회를 개최하고 안정된 고급수돗물 공급을 약속했다. 한편 상수도사업소는 지난해까지 총 159억 원을 투입해 137.6km의 급·배수관 포설 공사를 완료했다.

**영암군 전국 최초 'ISO 24500' 인증 획득**



전라남도 영암군이 상하수도 시설 및 운영 분야에서 전국 최초로 상하수도 정수 및 하수처리 시설의 운영과 관리의 우수성을 인정받아 DNV(Det Norske Veritas)로부터 ISO 24500 검증서를 받았다. DNV는 노르웨이에 본부를 두고 있는 국제공인 인증재단으로 이날 검증서 수여식에는 김일태 영암군수와 DNV KOREA 안인균 원장 등이 참석했다. ISO 24500 인증은 상하수도 분야의 시설과 서비스, 운영관리 등을 평가해 우수기관 등에 수여하고 있으며 영암군이 국내 최초 기관으로 등록하게 됐다. 그동안 국내에서는 품질경영(9001)과 환경경영(14001) 등의 분야에서 인증기관으로부터 인증을 받은 기관과 기업, 단체 등은 많았으나 상하수도 분야의 ISO 24500은 처음이다. 영암군상수도사업소 관계자는 "지난 2002년 지방공기업으로 전환한 이후 상하수도 시설의 안정적 운영과 한 차원 높은 고객 서비스를 제공하고 있다"고 밝혔다.

**김해시 월촌지구 맑은물 공급 사업 착공**

경상남도 김해시는 최근 행정안전부에서 시행한 지방예산 절감 발표대회에서 우수사례로 선정된 '대동 월촌지구 맑은물 공급사업'의 기공식을 지난 12월 19일 대동 운동장에서 지역주민 및 지역단체장 등이 참석한 가운데 개최하고, 본격적인 사업 착수에 들어갔다.

김해시는 본 사업 착수로 낙동강 수질 악화로 농업용수 확보에 어려움을 겪고 있는 대동면 월촌지구 화훼농가에 맑은물을 공급하기 위해 부산시 덕산정수장의 1차 침전수를 화훼농가에 공

급하기로 부산시와 협약을 체결했다. 이로써 시설투자비 67억 원과 연간 인건비, 슬러지 처리 비용 등 유지관리비 3억 8,000만 원을 함께 절감했으며 낙동강변의 공장설립 등으로 갈등을 빚고 있는 지자체간 문제를 상생, 협력의 계기로 만들었다. 사업이 완료되면 390ha의 717농가에 안정적으로 맑은물을 공급하여 품질향상 및 꽃 수량 증가로 고소득 작물의 생산이 가능해져 화훼농가 등에 연간 50억 원 이상의 소득 증대 효과가 있을 것으로 기대된다.

**진주시 전 구간 하수관거 정비**

경상남도 진주시가 맑고 깨끗한 남강을 가꾸기 위해 지난 2006년부터 시 직영사업인 이현 신안지구를 시작으로 시가지 전 구간에 걸쳐 2014년까지 연차적으로 추진해가고 있는 민자방식(BTL)의 하수관거정비 1, 2단계 사업을 순조롭게 진행하고 있다. 시는 총사업비 806억 원을 투입해 하수관거매설 127km와 배수설비 1만 2,245개소를 정비할 계획으로 지난해 4월 경남도문화예술회관 앞 남강둔지에서 기공식을 갖고 1월 현재 동동 구 도로를 포함한 간선 도로변을 중심으로 하수관 매설을 순조롭게 진행해 15%의 공정률을 보이고 있다고 밝혔다. 이 사업이 완료되는 2104년이 되면 우수 전용관을 신규 매설해 생활하수를 처리장까지 안정적으로 이송함으로써 진주처리장의 처리 효율을 높이고, 기존의 합류관은 우수관으로 사용함으로써 우수기 침수예방에도 도움이 될 것으로 기대된다.



**창원시 대산하수처리장 방류수 농업용수로 재활용**

경상남도 창원시는 하수처리장에 나오는 방류수를 농업용수로 재활용할 계획이라고 밝혔다. 창원시는 대산하수처리장 인근 농림지역의 농업용수 부족 문제를 해소하기 위해 하수처리장으로 유입되는 대산면·동읍지역의 생활하수(1일 5,000톤)를 침전지·생물반응조·소독조 등을

통해 정화해 농업용수 및 하천유지용수로 재이용하기로 했다. 대산하수처리장은 2007년 1월 가동하기 시작해 하루 1만 2,000톤을 처리할 수 있으며, 현재 1일 평균 5,000톤의 방류수를 흘려보내고 있다. 창원시 이상우 하수팀장은 "하수처리장 방류수의 농업용수 재활용으로 혐오시설이 주민친화시설로 거듭나는 계기가 되며 특히 갈수기에 농업용수를 안정적으로 공급할 수 있어 주변지역 농민들에게 많은 도움이 될 것"이라고 말했다.

**(주)코오롱 정영실상 수상**

수처리선진화사업단의 연구과제로 개발된 (주)코오롱의 PVDF 보강막 및 침지식 모듈(Cleanfil-S) 제품이 2008년 제45주차 IR52 정영실상을 수상했다. 수처리선진화사업단은 세계 12대 경제대국의 위상에 걸맞은 수돗물의 수질향상을 통한 안전성 확보, 시스템 선진화, 세계 물시장에서의 경쟁력 확보를 위한 분리막 제조생산 및 시스템기술의 국산화를 대표기술로 선정해 집중 지원하고 있다. 사업단은 "정영실상 수상은 세계 최고수준의 제품 개발을 목표로 노력한 결과의 성과로 (주)코오롱이 추구하는 연구방향에 대한 가시적인 결과로 평가된다"고 전했다. 사업단의 남궁은 단장은 "45주차 IR52 정영실상 수상을 축하하며, 향후 더 좋은 성과를 얻을 수 있도록 지속적으로 지원토록 하겠다"고 밝혔다.

"전국 상하수도인이면  
누구나 보는 협회지에 회원 여러분의  
최근 소식을 담아보세요"

알리고 싶은 소식이 있으세요?  
보도자료(사진자료 포함)를 아래의  
이메일로 보내주세요.  
회원님들의 소식을 소중히  
전달해 드리겠습니다.

**보내실 곳**

홍보팀 신재택 팀장, 공석진 대리  
Email : myakong@kwwa.or.kr  
Tel : 02-3156-7733