



한국수자원공사, 국제 상하수도 연구·교육센터 건립 추진



한국수자원공사는 국제화에 대비하고 국내 상하수도 종사자들의 전문성 및 기술경쟁력 강화를 위해 한국상하수도협회와 공동으로 대덕연구단지 내에 교육센터를 건립 추진키로 했다고 지난 9월 7일 밝혔다. 센터는 올해 말까지 연구용역을 실시하고, 내년부터 설계 및 공사 들어가 2006년 1월 문을 열 계획이다. 수공은 건설될 교육센터를 상하수도 분야 전문인력을 체계적으로 양성하고, 국내뿐만 아니라 동남아지역을 포함한 세계적인 수도전문 교육기관으로 육성한다는 방침이다.

환경부, 노후수도관 4.2만km 교체

오는 2011년까지 3조 8천 319억 원이 투입돼 노후수도관 4만 2천757km가 교체되고, 144개 면 단위 농어촌지역에 상수도 시설이 확충된다. 환경부는 지난 9월 22일 국회 환경노동위 국정감사 업무보고에서 수도물의 안정적 공급을 위해 '전국수도종합계획' 마스터플랜을 수립, 식수용 저수지 및 강변여과수 개발 등 환경친화적인 수자원 개발 확대에 나설 계획이라고 밝혔다. 이를 위해 오는 2005년까지 6천 502억 원을 투입해 144개 면 단위 농어촌지역에 수도물 신규 공급사업을 진행하는 한편 도서지역 133개소, 중소도시지역 81개소 등 급수취약시설에 상수도시설을 확충할 계획이다.

원주시, 상하수도사업소 신설

원주시는 상·하수도 업무의 효율적인 추진을 위해 기존 수도사업소와 수질환경사업소를 통합, 상하수도사업소를 설치키로 했다고 지난 9월 16일 밝혔다. 행정자치부의 승인을 받아 오는 10월부터 설치, 운영될 예정인 상하수도사업소는 4급관서로 상수도과(기존 수도사업소)와 하수도과(수질환경사업소), 관리과 등이 신설된다. 이에 따라 상하수도사업소장이 서기관으로 직급이 상향되고 관리과 신설로 사무관 1명이 늘어나게 됐다.

환경부, 제1회 물사랑 플래쉬 애니메이션 공모전 개최

환경부와 한국상하수도협회는 공동으로 제



1회 전국 대학생 물사랑 플래쉬 애니메이션 공모전을 개최한다. 이번 공모전은 물의 소중함 및 물 사랑 실천방법을 유머러스하고 재치있게 표현한 대학생의 작품을 대상으로 하며, 작품은 10월 말까지 제출하면 된다. 공모부문은 개인전과 단체전(3인 1팀)으로 나눠 진행되며, 각 부분별 입상자에게는 환경부장관상 및 총 1천 50만원의 상금이 수여된다. 입상작품은 물사랑 홈페이지에 게재하고 자치단체 등에 보급할 예정이다. 특히 탁월한 작품은 전문제작사의 보완작업을 통해 작품성 및 영상미를 높인 후 물 절약 인터넷 홍보자료로 활용할 계획이다.

수돗물 감시항목에 발암물질 추가

내년부터 발암물질인 포름알데히드와 소독 부산물인 디브로모아세틱에세드가 수돗물 감시항목에 포함된다. 이에 따라 먹는 물

감시항목은 환경호르몬인 프탈레이트와 페놀류, 휘발성 물질 등 현행 22개에서 24개로 늘어나게 된다. 환경부는 분석방법이 마련되면 광역시급 이상 자치단체와 한국수자원공사가 운영하는 72개 정수장의 포름알데히드, 디브로모아세틱에씨드 함유실태를 분기별로 측정해 농도가 높은 정수장을 철저히 관리해 나갈 계획이다.

환경관리공단, '상하수도지원본부' 출범

환경관리공단(이사장 이만희)은 환경부의 물관리종합계획, 공공하수처리장의 확충 정책과 하수관거정비 사업을 체계적으로 뒷받침하기 위해 최근 상하수도지원본부(본부장 김창환)를 정식 출범했다.

환경관리공단은 이 본부가 국내 상하수도 정책의 성공적 추진을 도모하고, 관련 민간부문의 기술능력을 이끌어 낼 것이라고 기대했다. 상하수도지원본부는 한강수계 하수관거정비 시범사업, 8개 다목적댐 상류 하수처리시설 확충사업, 하수도기술선진화 시범사업 및 민자유치 시범사업을 중점 추진하게 된다.

태풍으로 427만여 명에 식수공급 중단

환경부는 태풍 매미로 전국 20개 시·군 41개 상수도 시설이 단전 또는 침수로 가동이 중단되면서 135만 가구, 427만여 명에 대한 식수공급이 중단된 것으로 집계됐다고 9월 15일 밝혔다.

환경부는 급수중단지역에 대해 지역별 배수지를 최대한 활용, 비상급수를 실시하고

강원도 삼척시와 정선군, 경북 영천시 등은 소방차 등을 동원해 급수를 지원키로 했다. 환경부는 또 단수지역 10개 정수장을 15일 중 응급복구해 전지역에 급수를 재개키로 했다.

또 침수된 부산 2개소, 대구 3개소 등 5개의 하수처리장과 대구 3개소, 진주, 여수 등 5개의 폐수처리시설을 조속히 임시 복구, 가동토록 하고 신속한 복구를 위해 유역환경청과 환경관리공단 등으로 유관기관 합동특별기술지원팀을 구성해 긴급 기술지원에 나섰다.

환경부, 하수처리장 60곳 복구 착수

지난 9월 15일 환경부에 따르면 남부지방을 집중 강타한 14호 태풍 '매미'로 부산과 대구 내 하수처리장 및 폐수처리시설, 쓰레기매립장 등 환경기초시설 60개 소가 침수되거나 파손된 것으로 조사됐다. 이에 따라 환경부는 부산 내 2개 하수처리장, 대구 내 하수처리장 3개소 등 하수처리장 5개소 및 대구·진주·여수 내 폐수처리시설 5개소에 대해 긴급복구를 실시해 임시가동하고 향후 현지조사 등을 통해 완전 복구 공사를 실시하였다.

한국수자원공사, 물관리 세계 3위

자신있어

한국수자원공사는 지난해 수계 단위로 물을 관리하고 수도시설을 권역별로 통합·운영해 비용을 절감하고 인력운영 효율성을 크게 높였다. 또한 250여 개 항목에 관

한 수질검사를 실시했으며 정수장 수질개선 강화 등을 통해 꾸준히 수질개선을 이루어냈다. 이러한 노력을 기울인 결과 국제환경공인인 ISO14001 인증을 획득하기도 했다. 한국수자원공사는 선택형 요금제도 도입과 추가요금 폐지, 강변여과수에 대한 요금 감면 등 고객지향적 경영도 펼쳤다.

한국수자원공사는 앞으로 친환경 수자원 개발, 정수처리공정 전면개선을 통한 최고 품질 수돗물 생산, 물관리운영시스템 혁신 등을 통해 오는 2010년까지 세계 3위의 물관리 전문기관으로 거듭난다는 목표를 세워놓고 있다.

서울시, 하수처리장 고도처리시설 도입

서울시는 한강으로 방류되기전 하수처리장에서 처리되는 수질을 향상시키기 위해 중랑, 탄천, 서남, 난지 등 4개 하수처리장에 대한 고도처리 기본계획을 수립, 지난 9월 15일 고시하였다. 현재 하루 581만톤을 처리할 수 있는 이들 하수처리장에 고도처리(3차 처리)시설이 도입되면 2차 처리까지 거의 제거되지 않는 질소·인과 같은 성분을 걸러낼 수 있어 생물학적 산소요구량(BOD) 등을 개선할 수 있을 것으로 기대된다. 계획에 따르면 시는 2005년 9월부터 청계천에 유지용수를 공급할 중랑하수처리장(171만/일)에 하루 46만톤 규모의 고도처리시설을 2007년까지 우선 도입키로 했다. 또 탄천과 서남, 난지 하수처리장 등 나머지 3곳에는 기존 시설

을 개수, 운영해본 뒤 기준치에 맞지 않을 경우 2008년 이후 고도처리 공정을 도입한다는 계획이다. 이를 위해 시는 단계적으로 총 4천 574억 원의 공사비를 투입키로 했다.

광주시, 상수도 요금체계개선

광주광역시 상수도사업본부에서는 현행 상수도 요금체계의 불합리한 제도를 개선하고, 저소득 세대의 상수도 사용료를 경감하기 위하여 수도급수조례를 개정한다고 발표했다.

* 상수도 사용료는 업종별로 요금을 적용하고 있으나, 업종구분이 일부 불합리하여 환경부에서 실시한 상수도요금 합리화 방안에 관한 연구 용역과 행정자치부의 상수도 요금체계 개선 지침에 따라 업종통합과 요금 누진체계 개선을 추진하게 되었다.

* 요금체계의 개선은

- 업무용과 영업용은 영리를 목적으로 수도를 사용하는 성격이 비슷함에도 요금은 달리 적용하고 있어, 복잡상가 건물에서 1개의 계량기를 사용하는 경우 높은 요율의 업종을 적용하는 등, 불합리한 제도로 인하여 항상 만원의 대상이 되고 있다. (전국적인 현상임)
- 가정용은 상수도 전체 사용량의 69.2%를 사용하면서 사용료는 49.6%만 부담하기 때문에 타업종에 비하여 요금부담이 적고,
- 누진체계는 6단계로 되어 있으나, 전체 사용량의 87.4%를 2, 3단계에서 사용

하고 있으므로 누진체계제도의 취지에 맞게 사용량이 많은 구간에서 누진요율의 적용이 필요하게 되었다.

* 따라서 2005년까지 업무용과 영업용을 일반용으로 통합하여 5개 업종을 4개 업종으로 축소하고, 가정용의 6단계 누진체계를 사용량이 많은 구간을 중심으로 하여 3단계로 줄이려는 것이다.

- 현 행 : 5개 업종 (가정용, 업무용, 영업용, 육탕용, 산업용)

- 개 선 : 4개 업종 (가정용, 일반용, 육탕용, 산업용)

* 요금체계 개선에 따른 기대효과를 살펴보면,

- 업종통합은 업태의 종류에 관계없이 사용량 만큼 요금을 부담하는 종량제로 개선되어 시민에게는 상수도 행정의 신뢰성 제고와 가정용의 누진체계 개선으로 가정에서의 수도물 절약이 기대된다.

- 저소득 세대의 주민에게 경제적 부담을 덜어 주어 자활에 도움을 주고, 더불어 살아가는 사회분위기를 조성하기 위해 상수도 사용료의 일정액을 경감하게 된다.

- 국민기초 생활보호 대상자 중 의료급여1종 수급자 (9,879세대) 1세대의 매월 사용량 중 가정용에 대하여 상수도 사용량 10m³에 해당하는 3,000원의 요금을 경감하려는 것으로 연간 355,644천 원의 예산이 감소된다.

* 제도의 시행을 위하여 금년 9월 입법예고를 한 후 10월에 물가심의위원회의

심의와 12월 시의회의 심의를 거쳐 조례로 확정되면, 2004년 1월 시행규칙 개정 및 시민홍보를 하고 2004년 3월부터 적용할 계획이다.

수도물 무료진단 받으세요



서울시는 지난 9월 24일 영등포 경방필백 화점 야외광장에서 가정의 수도물 수질상태 등을 무료 진단해 주는 수도물 수질설명회를 개최했다. 소비자단체인 녹색소비자연대와 공동 개최한 설명회에서는 서울시 상수도 홍보대사인 방송인 정은아 씨가 1일 강사로 출연, 상수도 등 12개 항목의 수질검사를 직접 시연했다. 한편, 시가 지난 5월부터 실시 중인 수도물품질관리제는 서울시 관리팀이 각 가정을 방문, 수질검사와 종합진단 후 개선방안을 안내해주는 제도이다. 종합진단을 원하는 시민은 국번없이 121번이나 인터넷(<http://water.seoul.go.kr>)으로 신청하면 무료로 서비스를 받을 수 있다.

노후수도관 교체 때 물리적 수처리 병행해야

수질오염 등 노후상수도관으로 인한 문제



를 해결하기 위해서는 배관교체와 함께 물리적 수처리 방식을 병행해야 한다는 주장이 제기됐다. 대한위생학회 심학섭 이사는 지난 9월 16일 국회환경경제연구회 포럼에서 발표를 통해 “노후관을 교체하는 것은 경제적 부담이 크기 때문에 비용이 적고 효과가 큰 물리적 수처리방식을 적극 도입해야 한다”고 말했다.

물리적 수처리방식을 채택할 경우 녹과 스케일 등의 장기간 예방, 기존 생성된 녹과 스케일 제거, 경제적 손실 경감, 약품 사용에 따른 건강상 피해 해소, 수돗물에 대한 국민 불신 해소 등의 효과가 있다고 밝혔다. 그러나 이온, 초음파 등을 통한 물리적 수처리방식은 공인된 검증기관으로부터 특허나 인증을 받지 못했거나, 받은 제품도 화학적 수처리방식 및 배관교체 등에 비해 신뢰성이 떨어지는 것으로 알려져 있다.

노후 수도관 정기세척 법안 발의

국회 건설교통위원회 박승국 의원을 비롯한 10명의 의원은 일정기간이 지난 노후 수도관에 대해 정기적으로 세척을 실시하는 내용을 골자로 한 수도법 개정법률안을 최근 발의했다. 개정법률안은 옥내 급수관

의 경우 일정기간이 경과한 경우 모니터링과 세척을 실시해야 하며, 이에 관한 세부 사항은 해당 시·도 조례로 정하도록 했다. 박 의원은 또 “늙은 수도관의 누수문제도 심각해 해마다 수돗물의 16%, 8억 5,000만 톤이 그대로 땅속에 버려지고 있다”며 노후 수도관의 모니터링이 요구된다고 덧붙였다.

안동·임하댐 상류 하수처리장 증설

안동댐과 임하댐 상류지역에 2006년까지 하수처리장 6곳이 신설된다. 와룡면을 비롯해 예안, 도산, 녹전, 임하, 임동 등 안동지역 6개 면에서 발생하는 하수를 처리하게 되는 이들 시설은 중앙원격 제어시스템에 의해 한 곳에서 통합 운영된다.

이에 따라 하수처리장을 개별 운영하는 것에 비해 인력은 줄어들고, 관리비는 절감될 것으로 기대된다. 이번 사업은 환경부의 중장기 국책사업으로 환경관리공단이 시설비를 우선 부담한 뒤 운영권을 위임받아 일정기간 관리하면서 투자비를 회수하는 방식으로 진행된다.

3개 수처리 기술, 환경신기술 획득

환경부는 최근 환경업체로부터 신청이 들어온 3개 업체의 기술에 대해 환경신기술 및 기술검증서를 발급했다고 지난 9월 15일 밝혔다. 환경부에 따르면 (주)환경시설관리공사의 하·폐수처리를 위한 침지식 평막 모듈(MEMSYS System)기술을 제73호 환경신기술로 지정하는 한편 제

53호 환경기술검증서를 발급했다.

또 엔바이로텍(주)의 오존으로 하수슬러지를 분해, 잉여슬러지의 배출을 감량화한 기술도 신기술 제74호, 기술검증 54호를 획득했다.

(주)태영과 씨아이바이오텍(주)이 공동 개발한 씨멘닥(CIMEN-DOC) 고정상 담체를 이용한 하수의 유기물 및 질소 인 고도처리 기술(TBCR)은 제55호 환경기술검증서를 발급 받았다. 이들 신기술 및 검증서의 유효기간은 발급일로부터 3년까지이며, 각종 환경공공 공사 입찰시 기점혜택 등을 받게 된다.

생수업체, 41% 수질부담금 체납

생수업체 5곳 중 2곳이 수질개선부담금을 장기체납하고 있으며 미수금이 163억 원에 달하는 것으로 나타났다. 최근 국정감사 자료에 따르면 전국 먹는샘물제조업체 72곳 중 21개 업체(28%)가 수질개선부담금을 장기체납하고 있으며, 체납업체 중 상호를 바꿔 영업하고 있는 9개를 합치면 전체의 41.6%에 달하는 30개 업체가 수질개선부담금을 내지 않고 있다. 업체수 증가로 경쟁이 심해져 경영난으로 체납하고 있는 영세업체가 많은 것이 사실이지만, 고의로 납부를 거부하는 업체도 상당수인 것으로 알려졌다.

충남 중부권 광역상수도 3개 공구 분할

한국수자원공사는 공주시, 논산시, 부여군 일원에 하루 16만 3천 톤의 깨끗하고 안전

한 수돗물을 공급하게 될 충남 중부권 광역 상수도 건설사업에 대한 실시설계를 최근 완료했다. 이 사업은 3개 공구로 나뉘어 이 중 1개 공구를 조달청의 총사업비 검토 및 기획예산처 승인을 거쳐 오는 9월 말이나 10월 초쯤 입찰참가자격 사전심사(PQ)방식으로 발주기로 했다. 총관로 규모는 지름 400~1천200mm 규모로 약 96.9km를 건설하게 되며 이를 위해 정수장의 경우 1개(공주계획정수장)를 신설하고 1개를 개량(8만 9천 톤)해 사용하게 된다. 아울러 가압장 2개소는 모두 신설하도록 계획이 수립돼 있다.

울산시, 상수도발전 경영기획 연구과제 발표



울산광역시 상수도사업본부는 지난 9월 26일 본부회의실에서 상수도발전 경영기획 연구과제에 대한 연구결과를 발표했다. 이번 발표회에서 울산 상수도 발전방안은 관리자의 책임 경영의식을 확립, 인력운영의 안정성 제고, 재무구조 개선, 유수율 종합대책 추진, 직영기업의 비효율성 극복방안 모색 등이 제시됐다.

- * 효율적인 조직운영방안은 수원지 관리 기능을 본부에서 정수사업소로 이관, 지역사업소 광역화, 시설관리사업소 및 지역사업소간 업무 조정, 수질연구소 검사기능 강화 등이 검토됐다.
- * 수도자재 통합관리는 현재 각 사업소에서 보유하고 있는 자재를 상호 업무체제 유지로 감축, 전산체계구축은 개발프로그램이 전국적으로 보편화될 시 도입, 통합운영기관 및 전담인력을 확보하여 청사건립과 연계추진으로 통합자재창고 건립 후 운영하는 방안이 제시됐다.
- * 구역화지구의 효과적인 유수율 분석방안은 현재 구간 최소유량에 의한 분석은 구역화 지구내 정확한 유수율 측정이 불가능하며 구역화 지구내 개별수전 집계에 의한 분석은 많은 시간과 인력이 소요됨에 따라 기존상용프로그램인 '엑셀'을 이용하여 구역개량지구내 유수율 분석 자동화 방법을 개발하는 방안이 제시됐다.
- * 제수변관리 개선방안으로는 사업소별로 전담자가 없이 타 업무와 병행하고 있어 체계적인 점검·관리가 어렵고 타공사로 인한 손괴 행위 등에 대한 관리·감독이 미흡한 실정으로서 전담인력 확보는 물론 GPS, 제수변 탐지핀, 탐지기, 맨홀 청소기 등 장비 도입과 월별, 지역별 계획에 의한 정비·점검을 강화해 나가야 한다고 발표했다.

낙동강 오염총량제 목표수질 확정

환경부는 지난 8월 27일 광결호 차관 주재로 시·도환경국장회의를 개최해 낙동강 오염총량제 시행을 위한 광역시·도 경계지점의 목표수질을 확정했다. 이번에 확정된 목표수질은 생물화학적산소요구량(BOD)을 기준으로 강원~경북 경계(낙본A)는 1.5mg/L, 경북-대구(낙본F) 2.0mg/L, 대구-경남(낙본G) 2.9mg/L, 경남-부산(낙본L)은 3.1mg/L, 금호강 합류지점(금호C) 4.0mg/L 등이다. 낙동강 오염총량제는 내년 8월부터 광역시를 시작으로 2006년까지 낙동강 전역으로 확대돼 2010년까지 BOD를 대상으로 시행되고 이후 총질소와 총인 등으로 확대된다.

뉴스를 기다립니다!

상하수도 관련 기관 및 단체에서 알고 싶은 소식이나 뉴스가 있으면 협회 담당자(홍보팀 신재택)에게 자료(사진자료 포함)를 이메일로 보내주시기 바랍니다

★ 보내실 곳 ★
jtshin@kwwa.or.kr

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

해외 소식

[영국] 영국의회, 수돗물 불소화 논쟁

영국 국회의원들은 이번 회기 의회에서 수도물 공급에 대한 법령안을 개정할 예정이다. 현재 5백만 명의 인구가 불소가 첨가된 수돗물을 시범적으로 공급받고 있지만 많은 지역의 수돗물 공급업체들은 법적 분쟁 가능성 때문에 불소를 첨가하지 않고 있다.

지난달 상원에 의해서 추진된 개정안은 수도물 공급업체에 대해 법적으로 면책을 보장하게 된다. 치과의사들은 불소가 어린이들의 충치를 줄이는데 커다란 역할을 하게 될 것이라고 보고 있지만, 비판자들은 불소화가 암발생, 골반부 골절, 신장문제와 유산 등의 문제와 연관될 수 있다고 본다. 하지만 정부는 위와 같은 보건상의 위험이 없다는 입장이다.

[중국] 베이징, 오수처리시장 개방

그 동안 정부가 독점했던 중국 베이징시 오수처리시장이 대외적으로 개방될 예정이다. 관련 인사에 따르면 베이징은 금년

9월에 개최될 예정인 '국제 과학기술산업 박람회(國際科技產業博覽會)'를 통해 5개 오수처리항목 관련 참가업체 유치를 적극 추진할 방침이다.

베이징시는 현재 6개의 오수처리장을 운영하고 있으며 오수처리비용은 50%에 달하고 있다. 올림픽 계획에 따르면 2008년까지 베이징시는 9개의 오수처리장을 새로 건설해 오수처리비용을 90%까지 높일 계획이다.

이러한 신규 오수처리장에 소요되는 자금은 주로 시장을 통한 용자방식으로 해결할 방침이다.

[이라크] 물부족 문제와 늪지 복원

이라크는 물부족 문제에 직면해 있다. 이러한 물부족문제는 여러 가지 원인이 있지만, 과거 후세인 정권때 정치적인 목적으로 늪지대의 물을 고의적으로 제거한 것도 원인이다.



이라크는 티그리스(Tigris)강과 유프라테스(Euphrates)강의 일부분만으로는 물이 부족하기 때문에 이들 강을 이용하고 있는 터키, 시리아와 대화를 원하고 있다.

이라크와 터키, 시리아는 물분배에 관해 과거 몇차례 회담을 가졌으며 라쉬드(Rasheed) 수자원장관은 이러한 정책에 실패한 사담 후세인 정부를 비난하였다.

라쉬드 장관은 또한 2004년 이라크의 수자원사업에 10억 달러를 집행해달라고 정부에게 요청하였다고 말했다.

이 프로젝트들 중에는 남쪽 이라크의 늪지를 복원하려는 사업도 포함된다.

[일본] 하수처리수의 오존처리장치

일본의 A사는 하수처리후의 방류수(처리수)를 살균력이 아주 강한 오존수로 정화하여, 화장실 등의 잡용수로 재이용하는 오수처리장치를 개발하였다. 이 장치는 면적도 적게 차지하고 저비용의 장점이 있다고 한다.

오존수는 정화능력이 우수한 반면, 타 처리장치에 비해 가격이나 설치면적의 문제로 보급이 쉽지 않았으나, 이번에 개발된 새로운 장치는 오존수의 생성과 배기가스의 처리에 효율적인 2개의 방식을 조합하여, 일련의 약점해소를 목표로 한다. 이 장치는 잡용수나 공원의 분수 등 광범위한 용도로 사용할 수 있다.

[일본] 미츠비시수지, 단독주택 전용 저비용의 집중 배수 시스템 개발

미츠비시수지는 단독주택의 욕조나 부엌 등으로부터 나오는 오수를 1개소의 배수 매스에 모으는 배관 방법에 의해 종래의 배관에 비해 공사비나 재료비 등에 약

20~30%의 비용 절감을 실현한 '히시 배수 헤더'를 개발하고 10월 중순부터 판매를 개시한다. 집중 배수 시스템은 주택의 옥조 등에서 나오는 이러한 오수를 범용의 염화 비닐관을 통해 바닥 밑에 설치한 1개소의 배수 매스에 모아 1개의 배수관으로 옥외에 배출하는 배관 시스템이다.

이 때문에 설치하는 배수 매스의 삭감이나 외구공사의 간소화를 실현할 수 있어 약 20~30%의 대폭적인 비용 삭감이 가능해진다.

[미국] 독성 폐기물을 단번에 날려 버리는 철 나노입자

나노규모 기술로부터 배양된 '전능한 만병약'이 유독성 폐기물을 일소하는 빠르고 값싼 방법을 제공하게 됐다. 이 약은 하이테크와 중공업 산업계라는 기묘한 결합에 의해 고반응성 철 나노입자를 채용한 우물들을 주입함으로써 대규모의 유독한 폐기물을 처리할 수 있게 되었다고 리하이(Lehigh) 대학의 장(Zhang) 박사가 밝혔다.

이와 같은 시멘트점토석회 등과 물의 혼합물인 현탁액은 모든 오염물들을 중성화시키고 고정시키는 기능도 보여주었다. 이같은 방법은 미국의 환경보호청이 수조 달러를 투입하여 오염된 토양이나 지하수를 에이전트 기반 중화제를 사용하여 조금씩 처리하는 방법과는 크게 대비되는 결과이다.

[미국] 진공을 이용한 새로운 담수화 장치 개발

플로리다 대학의 엔지니어들은 담수를 만드는데 전기나 화석 연료 대신 증력에 의해서 유발된 진공과 태양 에너지를 사용하는 방법을 개발했다.

그들은 시험에서 태양에너지의 90%가 담수화에 사용되는 증발기로 보내지는 반면 현재의 표준 태양 증발기는 50%의 효율 밖에는 되지 않는다는 것을 보여주었다.

이 대학의 기계공학과 교수이자 '태양에너지 & 에너지 전환 연구소(Solar Energy and Energy Conversion Laboratory)'의 소장, 요기 고스와미와는 수직 튜브에 진공을 만드는 기압의 원리를 사용한다.

[미국] 시험용 폐수처리 습지를 건설한 콜로라도주와 쿠퍼스사

콜로라도 주정부의 에너지관리보전국(OEMC), 콜로라도주 자연자원성(DNR), 쿠퍼양조사는 골든시의 쿠퍼양조장(Coors Brewery)에서 시험용 습지를 완공했다. 건설된 습지는 호평을 받고 있는데, 정화능력과 에너지 효율적인 폐수처리기법 때문이다.

이 파일럿 습지는 제3의 처리로 습지효율성을 시험할 것이며 야생동물에게 서식지를 공급하고 공공에게는 교육기회를 제공할 것이다. 이 설계는 에너지절약과 효율성, 수처리시험셀, 야생생물서식지와 공공전망지역을 통합시킨다. 열쇠가 되는 수질

인디케이터의 지속적인 모니터링은 습지가 영양물질과 침전물, 다른 요소들을 제거하는 성취도를 평가할 것이다.

[말레이시아] PPB, 중국 하수처리공장 건설 수주

말레이시아의 PPB그룹은 자회사 케리유틸리티스가 이끄는 컨소시엄이 베이징에 루거우차오하수처리공장을 설립하는 2억 1백만 위안 상당의 계약을 수주했다고 밝혔다. 컨소시엄은 이 프로젝트에 8천 470만 위안을 조달할 계획이며, BWDG는 나머지 자금을 세계은행의 대출을 통해 마련할 예정이다.

BWDG와 컨소시엄은 2004년 7월부터 20년간 공장을 운영하며 이 기간 동안 총 10억위안 이상의 매출을 창출할 것으로 기대하고 있다.