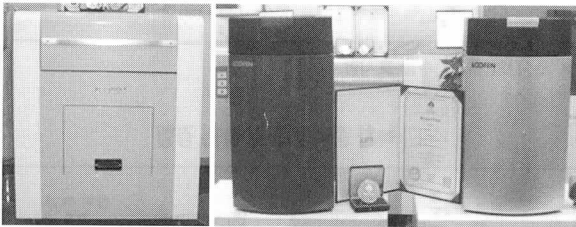


환경산업계 동향

(주)루펜리, 서울국제발명전 금·은·동 휩쓸어



▲ 루펜(LOOFEN) 업소용(좌) 가정용(우)

음식물 쓰레기 처리기 제조업체 (주)루펜리(대표 이희자)는 '2006서울국제발명전시회(Seoul International Invention Fair 2006)'에서 금·은·동상을 동시 수상했다고 지난해 12월 12일 밝혔다.

(주)루펜리는 음식물 처리기 '루펜(LOOFEN)'을 개발해 현재 업소용 가정용 등 용량별 다양한 제품을 판매중이다. 이번 대회에서 업소용, 가정용 음식물 처리기가 각각 금·은상, 동상을 수상했다.

루펜리에 따르면 금·은상을 동시 수상한 '업소용 루펜'은 식당, 레스토랑 등 많은 양의 남은 음식물을 냄새 없이 건조시켜 음식물 쓰레기양을 10분의 1로 줄여주는 제품이다.

동상을 차지한 '가정용 루펜LF-03Q'는 업계최초로 음식물 처리시 발생하는 냄새를 자체 처리해 복잡한 설치가 필요 없는 기술력이 높이 평가됐다. 150℃도 이상의 열풍 건조방식을 채택, 음식물 쓰레기양을 10분의 1로 확 줄여 가루형태로 배출, 100% 재활용이 가능한 것이 특징이다.

이희자 사장은 "업소용 처리기에 이어 별도의 설치가 필요 없는 가정용 처리기까지 국제대회에서 큰 상을 받게 되어 대단히 기쁘다"면서 "앞으로 친환경적이고 더욱 편리한 제품 개발 및 수출에 힘을 쓸 계획"이라고 말했다.

한편 '2006서울국제발명전시회'는 특허청 주최, 한국 발명진흥회 주관으로 올해로 3회째를 맞았다. 이번 전시에는 세계 22개국 336여 점의 우수 발명품이 전시됐다.

현대중, LPG선 육상 건조 착공

현대중공업이 세계 최초로 초대형 LPG운반선의 육상 건조에 착수했다.

현대중공업은 지난해 12월 12일 오후 1시 30분 해양공장에서 노르웨이 베르게센(Bergesen)사(社)의 8만2천m³급 LPG선 착공식을 갖고 본격적인 건조에 들어갔다.

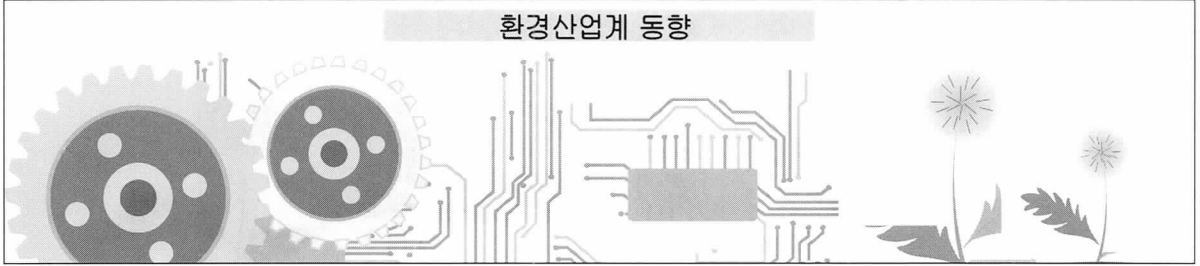
이번 공사는 노르웨이 베르게센사를 비롯해 그리스 CMM사, 카타르 QSC사, 우리나라의 SK해운 등의 LPG선을 발주로 추진케 됐다.

현대중공업에 따르면 이번 육상 건조에 성공할 경우 조선소에 더 이상 도크의 개념이 필요 없어지는 것. 제철산업으로 치면 용광로 없이 쇠물을 제조하는 것에 견줄 만한 획기적인 혁신이라고 할 수 있다.

이에 앞서 현대중공업은 지난 2004년 6월부터 육상 건조에 착수, 지금까지 11척의 유조선을 도크 없이 건조해 왔다. 그 결과 건조기간은 85일에서 55일로, 진수기간은 7일에서 2일로 줄었으며 건조 능력은 연간 4척에서 연간 8척으로 확대했다.

또한 크레인 레일 개선 등을 통해 육상 건조 초기의 문제점으로 지적된 경제성과 효율성, 안전성 등을 완벽하게 보완했다.

이와 함께 LPG선 건조를 위해 스키드레일 등 기존 설비를 LPG선형에 맞게 개조하고, 효율성을 높이기 위해 조립 블록수를 기존 80여개에서 절반 이하로 줄이는 등의 연구를 별도로 진행했다.



현대중공업이 이렇게 육상 건조를 전제로 수주한 LPG 선은 총 8척이며, 이미 능력이 검증된 유조선은 독일, 러시아, 인도 등 세계 각국에서 29척을 발주해 더 이상 밀려드는 주문을 받을 수 없는 상태에 이르렀다.

현대 해양사업본부 오병욱 본부장은 “이미 수주한 물량만도 현재의 건조 능력으로는 오는 2012년까지 작업을 해도 완료할 수 없는 것”이라면서 “현대중공업은 이를 해결하기 위해 내년 하반기부터 육상 건조 능력을 현행 연간 8척에서 연간 16척으로 2배 늘릴 계획”이라고 말했다.

그는 또 “LPG선 육상 건조는 세계 어느 조선업체도 시도하기 힘든 고난도 기술”이라면서 “그간 축적한 건조 노하우를 바탕으로 반드시 성공할 것”이라고 덧붙였다.

많은 신경을 써야 하는 공간이라 꼼꼼한 관리가 필요하다”면서 “손이 닿지 않는 싱크대 틈, 타일 사이, 배수관 등에는 미세먼지도 많고 세균이 잠복하기 쉬운 곳에 뿌려주면 좋다”고 말했다.

KS인증 순환골재, 레미콘 사용 가능

앞으로는 콘크리트용 순환골재(KS F 2573), 콘크리트용 실리카폼(KS F 2567) KS규격을 레미콘의 골재 및 혼화재료로 사용할 수 있다. 따라서 환경보호 및 골재수급 해소에 큰 도움이 될 것으로 보인다.

산업자원부 기술표준원(원장 최갑홍)은 레디믹스트 콘크리트(KS F 4009, 약칭 : 레미콘) KS규격에 강도기준이 높은 고강도 콘크리트(55MPa, 60MPa)를 반영, 구조물의 안전을 획기적으로 개선할 수 있도록 했다고 지난해 12월 13일 밝혔다.

최근 건축구조물의 고층화·경량화 추세에 따른 고강도 콘크리트의 수요가 증가하고 있는 현실을 감안, 기표원은 그동안 보통·경량 2종류로 구분됐던 레미콘을 보통·경량·포장·고강도 등 4종류로 구분하기로 한 것. 기존 압축강도 40MPa, 45MPa, 50MPa 이외에 55MPa, 60MPa를 신규로 추가함으로써 고강도 레미콘이 KS 제품으로 새로이 출시될 전망이다.

특히 이번에는 정부의 정책을 반영해 전국 870여개 KS공장에서 연간 약 1억3천만㎡(약 7조원)를 생산하는 레미콘의 재활용 확대를 위해 순환골재의 사용이 가능하도록 확대 적용함으로써 생산업체의 경영개선에 기여할 수 있을 것으로 보인다.

그동안 국내에서도 고강도 레미콘의 수요가 꾸준히 증가하고 있는 상황에서 이번 KS 규격에 추가 반영됨으로

욕시, 주방용 항균 스프레이 출시

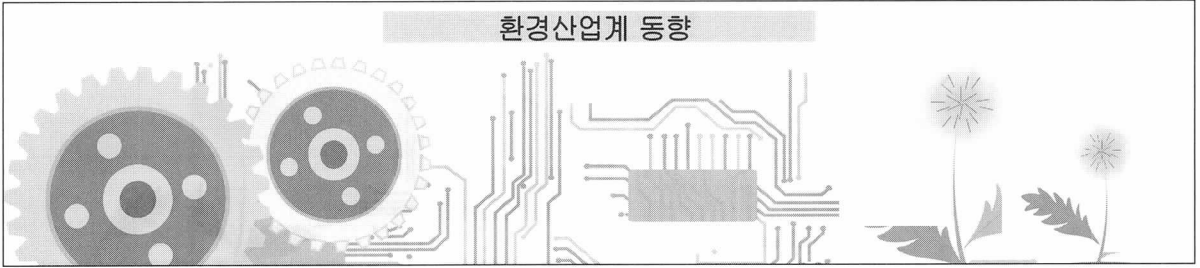


생활용품 전문회사 욕시 레킷벤치저(대표이사 존리)는 주방의 악취 및 각종 세균을 손쉽게 제거해주는 ‘주방용 항균 스프레이’를 출시했다고 지난해 12월 14일 밝혔다.

회사 측에 따르면 ‘데톨 주방용 항균 스프레이’는 주방 악취의 주 원인이 되는 유해 미생물을 제거해 번식을 억제한다. 또 식중독을 유발할 수 있는 각종 바이러스와 세균을 30초 이내에 99.9% 제거해 청결한 주방 환경을 만들어 준다.

대한의사협회에서 추천하는 제품으로 조리대, 싱크대, 세면대, 냉장고 외부, 쓰레기통 등 주방 곳곳에 충분히 뿌려주기만 하면 된다. 가격은 6,500원이다.

욕시 관계자는 “음식을 조리하는 주방은 특히 위생에



써 레미콘의 고강도화가 빠르게 진전될 전망이다. 아울러 구조물의 원가절감 및 시공성 향상은 물론 공기단축의 이중 효과와 함께 구조물의 내구성을 향상시킬 수 있을 것으로 보인다.

이와 함께 시멘트의 압축강도를 선진국 수준(28.4MPa → 42.5MPa)으로 상향조정하고, 시멘트의 압축강도 시험방법을 국제규격과 부합화함으로써 콘크리트의 안전성 및 신뢰성을 확보할 수 있도록 관련 KS 규격도 정비했다.

기술표준원 김익수 기계건설표준팀장은 “금번 레미콘 규격개정 내용을 홍보하기 위해 레미콘 생산자 및 건설공사 실무자를 대상으로 내년 2월 중순부터 전국 대도시에서 순회 설명회를 개최하겠다”면서 “규격개정 내용에 관한 설명과 더불어 콘크리트의 배합설계에 관한 기술교육도 병행할 계획”이라고 말했다.

GS칼텍스, 신·재생에너지 분야 육성

GS칼텍스(대표 허동수)가 신·재생에너지에너지 주도권 확보에 나선다.

GS칼텍스는 신·재생에너지 분야를 업계 최고의 경쟁력을 갖춘 사업으로 육성, 차세대 에너지원 개발에 있어 주도권을 확보코자 GS칼텍스 신에너지 연구센터를 설립, 지난해 12월 14일 개관했다고 밝혔다.

새롭게 문을 연 신에너지연구센터는 연면적 1,800평의 7층 건물로 신·재생에너지 연구와 관련된 최첨단 실험장비 및 시험용 생산시설이 설치되어 있다. 앞으로 가정용 연료전지, 수소스테이션, 슈퍼 커패시터용 탄소소재 등 신·재생에너지와 관련된 모든 연구를 통합해 수행케 된다.

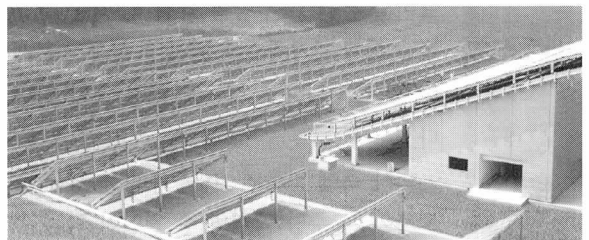
GS칼텍스는 우선 내년부터 현재 개발이 완료된 1kW

급 가정용 연료전지의 상업화를 가속화할 계획이다. 또 서울지역에 첫 수소스테이션을 짓기 위해 역량을 집중하는 등 신·재생에너지사업에 더욱 박차를 가할 예정이다.

이를 위해 GS칼텍스의 대전 중앙기술연구소에서 연료전지와 수소에너지, 탄소소재 등을 연구하는 조직과 연료전지 전문 자회사인 GS퓨얼셀을 신에너지 연구 센터로 이전키로 했다. 아울러 박막전지 연구조직도 함께 이전함으로써 신·재생에너지 연구의 시너지 효과를 극대화시킬 방침이다.

허동수 회장은 “GS칼텍스가 수행중인 신·재생에너지 사업이 2012년에는 약 2,000억원의 매출을 기록할 수 있을 것”이라면서 “신에너지 연구센터를 ‘차세대 Value Creation센’ 로 가꿔 나갈 계획”이라고 말했다.

썬텍크닉스, 한국 태양광 발전시장 본격진출

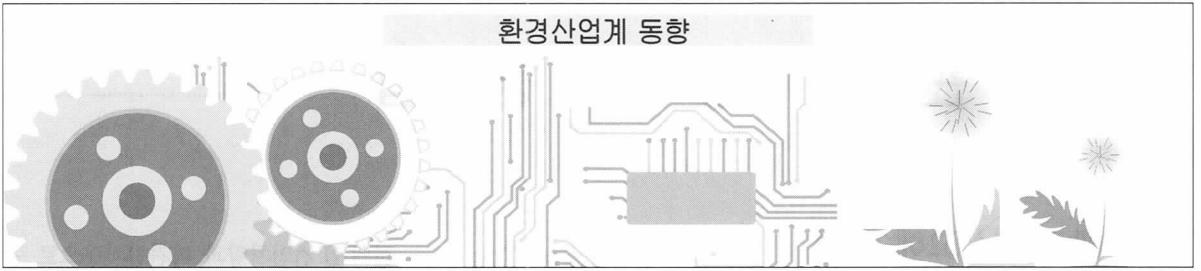


▲ 인천 영흥 발전소

태양광발전소 시공사인 독일 썬텍크닉스(대표 Hans-Martin Rueter)가 한국 시장에 진출에 본격 나선다.

썬텍크닉스는 지난해 12월중에 서울 남서부에 1.2메가와트급 태양광발전소를 착공할 예정이라고 밝혔다.

회사 측에 따르면 본사의 태양광발전소는 설계에서 전기연결까지 전 과정을 수행하는 턴키(Turn-Key, 일괄도급) 방식의 솔루션을 제공하고 있다. 총 2메가와트의 발



전 규모는 660 가구가 동시에 사용할 수 있는 에너지를 생산한다.

태양광발전은 이산화탄소를 가장 적게 배출하는 친환경적인 대체에너지이다. 발전소에서 얻어진 2메가와트의 전력은 약1천5백톤의 이산화탄소를 줄일 수 있어 발전소 가동시 평균 3만톤의 이산화탄소를 줄일 수 있다.

이에 앞서 썬텍크닉스 올해 한국에 현지법인 썬텍크닉스유한회사(대표 김지훈)를 설립, 인천지역과 전남 무안(사진)에 국내 최대 규모의 1 메가와트급 태양광발전소 2기를 준공했다.

지난해 9월부터 친환경 건축 분야 전문업체인 한국코르텔과 1메가와트 태양광발전소에서 생산되는 전력을 남동발전(주)을 통해 인천 지방과 서울의 남서쪽에 공급하고 있다.

김지훈 썬텍크닉스 대표는 “한국의 신재생에너지 시장은 무한한 성장 잠재성을 갖고 있으며, 특히 대형 태양 에너지 설비를 전력망에 연결하는 사업의 전망이 높다”면서 “썬텍크닉스가 획득한 엔지니어링 노하우와 일괄도급 방식의 경험이 한국에서의 성공적인 사업 전개에 많은 도움이 됐다”고 말했다.

한편 썬텍크닉스는 메가와트급의 출력을 갖는 태양광 발전소를 단 6주만에 준공, 세계 태양광 발전소 건립의 새로운 표준을 세운 바 있다. 이미 한국에서도 현재 20%의 시장 점유율로 일괄도급 방식 재생에너지 시스템 공급 업계의 선두주자로서의 입지를 굳혀나가고 있다.

줄기세포 자동분리기 개발

야호커뮤니케이션(대표 양두현)은 고효율 줄기세포 자동분리기(가칭 YC-100) 개발에 성공했다고 지난해 12월

13일 밝혔다.

야호커뮤니케이션에 따르면 이번에 개발한 줄기세포 자동분리기(YC-100)는 줄기세포 추출과정에서 별도의 작업이나 추가 공정 없이 원심분리를 이용한 단 한번의 공정을 통해 연구목적, 치료목적, 미용목적의 줄기세포를 추출해 내는 제품이다.

지금까지 줄기세포 추출을 위한 일반적인 방법은 원심 분리 시행 후 연구원이 수작업(Pipetting)을 통해 침전된 줄기세포를 직접 채취하는 방식으로 이 두 과정을 7~8회 정도 반복적으로 수행해야 극소량의 줄기세포 채취가 가능했다.

YC-100은 수작업을 통한 기존 방식과는 달리 표준화된 세포자동분리 과정을 채택하고 있어 줄기세포의 고효율 대량분리가 가능하다. 콘형태의 단일 챔버시스템을 통해 원심분리과정에서 외부 공기와의 접촉을 최소화해 멸균상태 유지가 가능함으로써 줄기세포 생존율을 극대화할 수 있는 것으로 알려졌다.

또한, 원심분리에 따른 비중 차이에 의한 분리시스템을 적용함으로써 필터 등 불필요한 부품사용이 없고 소모성 부품 사용도 최소화 할 수 있어 제조단가 및 유지비용을 획기적으로 절감할 수 있을 것이라는 평가를 받고 있다.

야호커뮤니케이션은 YC-100 시제품 개발이 완성됨에 따라 내년 상반기 중 본격적인 양산체제에 돌입하기 위해 제품 안정화 작업을 진행 중이며 ‘원심분리기 및 원심분리방법’에 대해 현재 2건의 국내 특허를 출원한 상황으로 이달 중 국제특허출원도 준비중이다.

이 회사 양두현 사장은 “줄기세포 고효율 분리는 국가 줄기세포 기술로드맵 중 핵심기술 중 하나”라며 “줄기세포 기반 연구가 증가하고 실용적 목적의 줄기세포 치료가 성형 및 재생의학분야로 확대되고 있는 만큼 관련 수요도 급팽창하리라고 본다”고 말했다. ◀