

삼성정밀화학, 백연제거설비 가동

적극적인 자연친화적 사업장 구축으로 환경경영 선도기업으로 평가받고 있는 삼성정밀화학이 이번에는 연기 없는 청정 화학공장 실현에 나섰다.

삼성정밀화학은 지난 7일 20억원의 투자비를 들여 청연은 물론 백연까지 제거할 수 있는 첨단 시설 설치를 마무리하고 오는 5월부터 본격적인 가동에 들어간다고 밝혔다. 이에 따라 시설 가동이 본격화되면 화학공장을 상징하는 긴 굴뚝에서 뿜어져 나오는 커다란 구름 모양의 연기는 더 이상 볼 수 없게 된다.

삼성정밀화학 관계자는 “백연의 경우 법적인 규제사항은 아니지만 시각적, 정서적 공해 요소로 오인 받을 수 있다”면서 “지방자치단체의 환경시책, 지역주민의 환경에 대한 관심에 부응하고 회사의 환경경영 강화를 위해 시설 투자를 하게 됐다”고 설명했다.

백연제거설비 설치로 삼성정밀화학은 환경경영 선도기업으로서의 위치를 더욱 확고히 할 것으로 기대하고 있다.

삼성정밀화학은 제품 공정과정에서 발생하는 유기폐수의 자원화를 본격화해 비용절감뿐 아니라 환경보호라는 측면에서도 큰 성과를 거두고 있다. 지난 연말에는 환경부와 ‘화학물질배출 저감을 위한 자발적 협약’을 체결하는 등 친환경 경영에 적극적으로 나서고 있다.

포스코, 하이드로포밍 공장 준공식

포스코가 최첨단 고강도 경량화 자동차 부품 가공기술인 하이드로포밍(Hydroforming) 공장을 지난 15일 완공하고, 자동차 강판의 종합적인 고객지원이 가능한 체계를 갖추게 됐다.

총 450억원의 사업비가 투입된 하이드로포밍 공장은 연간 100만개 이상의 하이드로포밍 부품을 생산할 수 있다. 착공 7개월만에 대형 및 중형부품을 생산할 수 있는 풀(Full) 자동화라인 2기에 대한 시험가동을 마쳤으

며, 올 2월 국내최초로 하이드로포밍 부품 2,400개를 르노삼성자동차에 공급했다. 올해 말까지 국내 GM대우자동차, 쌍용자동차, 중국 장안기차항 등에 8만2천개의 부품을 공급할 예정이다.

하이드로포밍 기술은 복잡한 형상의 자동차 부품을 만들 때, 여러 형태의 프레스로 따로 가공한 후 용접하는 것이 아니라 강판을 튜브 형태로 만들어 튜브 안으로 물과 같은 액체를 강한 압력으로 밀어넣어 가공하는 최신 공법을 말한다. 복잡한 형태의 부품에도 압력이 고르게 작용해 제품의 두께와 강도가 균일하게 만들어지는 것이 특징이며, 부품을 한번에 가공하기 때문에 원가는 15%, 무게는 30% 정도 절감할 수 있어 자동차 경쟁력 향상에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

포스코는 이번 투자사업을 통해 튜브를 원하는 형상으로 굽혀 주는 벤딩 머신(Bending Machine) 3기, 예비성형을 하는 프리포밍 프레스(Prefforming Press) 2기, 하이드로포밍 프레스(Hydroforming Press) 2기, 정밀하게 절단하는 레이저 커팅머신(Laser Cutting Machine) 2기 등을 설치했다.

올해에도 포스코는 ‘경량화’와 ‘고강도’라는 자동차사의 수요에 부응하기 위한 추가설비 공사를 계획하고 있다. 스텐인레스 재질로 배기계 부품을 생산할 수 있는 소형 하이드로포밍 생산라인 설비건설을 이미 착수했고, 맞춤형 재단 용접강판(TWB: Tailor Welded Blanks)사업의 3단계 추가 증설도 계획중이다.

BIF보루네오, 환경사업 본격 추진

BIF보루네오는 지난 12일 서울 JW메리어트 호텔에서 사업파트너 희망자들을 초청, 남은 음식 처리기 ‘루펜(LOOFEN)’ 사업설명회를 갖고 본격적으로 환경사업에 나섰다.

환경사업 개요와 신제품 루펜(LOOFEN) 소개 등이 이루어진 이날 설명회에는 BIF보루네오 한순현 사장을 비롯, 별도의 심사를 거쳐 선발된 사업파트너 희망자

등 약 300여명이 참석, 성황을 이뤘다.

이 자리에서 BIF보루네오는 남은 음식 처리기 루펜(LOOFEN) 소개, 사업 발전 방향, 마케팅 및 영업전략 등 사업파트너들의 영업 활동 지원 계획을 소개했다.

한순현 사장은 "루펜(LOOFEN)은 세계 특허를 보유한 국내 유일의 건조식 남은 음식 처리기이기 때문에 독점 판매권을 보장 받고 있다"며, "40여년의 역사와 신뢰를 기반으로 초기 시장을 선점, 사업파트너들의 우월적인 지위를 확보하겠다"고 밝혔다.

BIF보루네오는 남은 음식 처리기 루펜(LOOFEN) 사업을 시작으로 2007년에는 1,000억원이상의 매출을 달성하고, 중장기적으로 주방기구와 시너지 효과를 창출, 업계 1위가 되겠다는 목표를 갖고 있다.

삼성전자, 멕시코서 은나노로 시장공략

멕시코서 은나노 제품 대거 선보이며 프리미엄 가전 시장 공략 나서 300 여명의 거래선과 언론인이 참석한 가운데 은나노 런칭 이벤트 삼성전자가 올해의 생활가전의 테마 '은나노' 제품을 멕시코에 선보이며 중남미 프리미엄급 가전시장 공략에 나섰다.

삼성전자는 이미 아시아권에서 은나노 제품에 대한 성공을 바탕으로 멕시코를 기점으로 한 중남미 시장에도 은나노 제품을 런칭하여 에어컨, 세탁기, 냉장고 등 생활가전 시장을 공략한다는 전략이다.

이를 위해 삼성전자는 멕시코 멕시코시티의 월드 트레이드 센터에서 300 여명의 거래선과 언론인들이 참석한 가운데 「Life Style Innovator」란 컨셉으로 은나노 기술을 적용한 세탁기, 냉장고, 에어컨 등의 런칭 행사를 가졌다.

또한 삼성전자는 멕시코에서 백색가전 경쟁력을 확보하기 위해 ▲대형 유통망 비중 확대를 통한 안정적 거래선 확보 ▲은나노 기술을 활용한 백색가전 제품의 프리미엄급 이미지 강화 ▲제품서비스 전문가 양성을 통한 '고객서비스' 강화 등을 지속적으로 펼칠 예정이다.

특히 삼성전자는 멕시코서 에어컨 설치전문가를 양성하는 전문센터를 설립해 3년간 2천여명의 설치전문가를 양성해 멕시코에서 '삼성제품'에 대한 고객만족도를 높여 나갈 예정이다.

삼성전자는 멕시코에 '88년 티후아나 생산공장 설립, '95년 멕시코 판매법인 설립에 이어 '03년 케레타로에 가전 생산공장을 설립해 냉장고, 세탁기, TV, 휴대폰 등 대부분의 제품을 현지에서 생산, 판매하는 시스템을 갖추고 있다.

식약청, 건강기능식품 GMP 1호 업소 지정

건강기능식품도 우수건강기능식품제조기준(GMP)에 따라 제조하는 시대가 열려 국내 건강기능식품의 품질 수준이 크게 높아지게 됐다.

식품의약품안전청은 지난 7일 우리나라에서 제1호 우수건강기능식품제조업소(GMP적용업소)로 지정된 충북 오창군 (주)네추럴 F&P에서 김정숙 청장이 업계 관계자 및 지역인사와 함께 GMP 적용업소 현판식을 가졌다고 밝혔다.

GMP(Good Manufacturing Practice)란 품질이 우수한 건강기능식품을 제조하는 데 필요한 요건을 설정한 기준으로서 의약품은 지난 1994년부터 의무적으로 적용되고 있으나 건강기능식품 업소가 GMP 지정을 받은 것은 이번이 처음이다.

식약청은 지금까지 (주)네추럴F&P와 (주)세모 등 2개 소를 GMP 적용업소로 지정했으며 현재 20여개 업소가 GMP 적용 계획서를 제출하고 자율 운영 중에 있다고 밝혔다.

건강기능식품의 세계 시장은 1997년 약 6백50억달러 규모였으나 2002년에는 약 2023억달러로 높은 성장률을 나타냈으며 2007년에는 약 3700억달러 규모에 이를 것으로 전망하고 있다.

식약청 관계자는 "우리나라 시장은 세계 시장의 1% 수준에 머무르고 있으나 앞으로 건강기능식품 GMP 지

정 업소가 증가함으로써 세계시장으로 약진할 수 있는 대외경쟁력이 향상될 것으로 기대한다”고 말했다.

한국건설기술연구원, 아파트 소음 잡는 온돌 시스템 개발

한국건설기술연구원이 최근 아파트의 층간 소음을 획기적으로 줄일 수 있는 새로운 시스템을 개발해 주목 받고 있다.

건설연 건축연구부의 조동우 박사팀은 방진재와 공기층을 이용 진동 및 충격을 흡수함으로써 아파트 층간 소음을 크게 줄이는 이중바닥 온돌시스템을 개발했다.

이 시스템을 적용한 공사 현장에서 소음도를 측정해 결과, 중량충격음(아이들이 뛰어다니는 소리 등 무겁고 부드러운 소리로, 발생시 잔향이 남아 사람으로 하여금 불쾌감을 가지게 하며, 심할 경우 정신적 고통을 유발함)이 47dB로 나왔으며, 이는 기존 보다 6~7dB 정도 낮고, 건교부 차단성능 1등급(50dB) 기준치도 충족시키는 수치이다.

이중 바닥 온돌시스템은 이처럼 아파트의 층간 소음을 잡아줄 뿐 아니라 바닥 두께를 3cm 정도 줄여 공사비를 절감할 수 있고, 열효율도 10% 정도 향상시킬 수 있는 다기능의 시스템이다.

연구팀은 이 기술로 지난 3월 국내 특허를 획득했으며, 현재 일본 특허 출원을 진행 중이다. 또한 국내 10여 개 건설업체들로부터 견본 시공 요청을 받은 상태다.

조 박사팀은 “이 시스템은 건설 중인 아파트 뿐 아니라 리모델링 아파트에도 적용이 가능하며, 향후 이 기술이 실용화되면 아파트 위·아래층 사이의 소음으로 인한 분쟁이 크게 줄어들 것으로 기대된다”고 말했다.

한국생산기술연구원, 태양전지용 실리콘 웨이퍼 개발

한국생산기술연구원(원장 김기협, 이하 생기원) 신소재 공정팀 문병문(moonbm@kitech.re.kr) 박사 팀이

태양전지용 다결정 실리콘 웨이퍼 소재를 대량 보급할 수 있는 새로운 공정기술 개발에 성공, 실용화를 눈앞에 두고 있다.

실리콘 웨이퍼(Silicon Wafer)는 반도체 소자에 광범위하게 사용되는 재료로, 고온에 강하고 독성이 없어 환경적으로도 매우 우수한 소재. 반도체 강국인 우리나라는 셀 공정 등에 강하나, 소재 및 생산장비 제조기술이 취약해 그 동안 국제경쟁력확보에 어려움을 겪어왔다.

특히 SG(Solar Grade)급 실리콘 웨이퍼 소재는 태양전지(Solar Cell) 제조원가의 70%를 차지할 만큼 중요한 소재이면서 그 동안 전량 수입에 의존, 우리 기업들은 선진국보다 35%나 비싼 소재비용을 지불해온 실정이다. 그 결과 SANYO, KYOCERA 등 경쟁 기업들의 공격적인 진출에 밀려 태양광 관련 부품·소재기업들이 줄 도산할 위기에 처해 있는 상태이다.

문병문 박사 팀은 지난 2002년부터 3년 간 전자기 이론을 응용한 CCCC(Cold Crucible Continuous Casting)기술 개발에 매달려 기존 제조기술 보다 생산성이 5배 높은 반면 원가는 50% 절감할 수 있는 신 공정기술을 개발하는 데 성공했다.

태양전지는 반도체의 성질을 이용해 빛 에너지를 전기 에너지로 변환시키는 장치. 환경 문제에 대한 관심이 갈수록 높아지고 있는 가운데, 2010년께에는 세계 시장 규모 25억 달러를 웃돌 것으로 전망되고 있는 차세대 에너지원이다.

두산중공업, 매입 말뚝 공법 개발

두산중공업(사장 김대중)이 소음과 진동을 대폭 줄인 매입 말뚝 공법을 개발하는데 성공했다.

두산중공업은 최근 기묘중건설(대표 김봉학)과 ‘트로우얼 스크류(Trowel Screw)를 이용한 매입 말뚝 시공 방법’을 공동개발해 건설교통부로부터 건설신기술로 지정받았다고 밝혔다.

이 공법은 지반공사시 지금까지 매입 말뚝 공법으로 사용되어 온 콘크리트 파일을 향타하는 SIP(Soil Cement Injected Precast Pile Method) 공법을 개선한 것으로, 파일 향타 대신 파일을 박기 위한 흠을 압축 굴착한 후, 파일을 회전시켜 안착시킴으로써 소음과 진동을 대폭 줄여 파일 향타시 발생하는 민원을 크게 해소할 것으로 기대된다.

또한 이 공법은 기존 파일 향타 방식(SIP)의 문제점이었던 흠의 과다 배토에 따른 지반 약화 현상을 막을 수 있고 흠을 만들기 곤란한 토질에서 사용해보던 케이싱 없이도 시공이 가능해졌다.

신기술 개발에 참여한 두산중공업 건설부문 오덕환 차장은 “흠을 파고 파일을 안착시키는 작업을 하나의 장비로 수행할 수 있어 공사비를 절감하고 공사 기간이 단축됨은 물론 과다 배토를 방지해 폐기물 처리비도 절감할 수 있다”고 설명했다.

이건산업, 친환경 건자재 시장 적극 진출

종합목재기업인 이건산업은 지난 14일 대규모 신제품 설명회 갖고, 친환경 건축자재 시장 진출에 적극 나설 예정이라고 밝혔다. 이건산업은 인천공장에서 대리점과 국내 주요 건축자재 유통업체를 대상으로 친환경 제품 설명회를 가졌다.

이번 행사에서 참숯, 황토 합판, 목조주택 벽 마감재, 합판 조정 데크재, 친환경 조정소재 등 친환경 소재 신제품에 대한 소개를 비롯, 원스톱 쇼핑이 가능한 토털 유통 대리점망 구축을 포함한 향후 마케팅 전략을 소개했다.

이와 함께 지난 2003년 7월 인천 송도에 2만평 규모로 준공한 송도 물류 센터와 올해 초 오픈한 월미 물류 센터를 방문, 이건산업 제품이 적용된 목조주택 모델하우스를 둘러볼 예정이다.

이경봉 이건산업 사장은 “업계 관계자들의 의견을 최대한 수렴, 향후 제품 개발 과정에 적극 반영해 나갈

것”이라며 “지속적인 R&D 투자를 통해 친환경적인 목재 건축자재를 개발, 21세기 환경 건자재 분야의 선도 기업으로 도약하겠다”고 밝혔다.

(주)LG화학·고려아연(주), ‘황산아연 재활용 시스템’ 구축

그동안 기술부족 등으로 전량 폐기 처리한 ‘황산아연’을 기업간 공동연구로 재활용하는 시스템을 구축, 원료대체 효과 및 지역환경 개선에 크게 기여할 것으로 기대된다.

울산시에 따르면 (주)LG화학 온산공장(대표 도홍진 공장장)과 고려아연(주)온산제련소(대표 성두용 부사장)는 2년 8개월간의 공동연구 끝에 부산물로 발생하는 폐기물 ‘황산아연’을 전량 회수, 재활용하는 시스템을 구축했다.

(주)LG화학 온산공장 UV안정제 생산 공정에서 연간 1천800톤이 발생하는 황산아연은 그동안 전량 폐기물로 소각 처리해 대기, 악취 등 2차 오염물질을 발생함은 물론 처리비용의 상승 등으로 제조원가에 상당한 부담 요인으로 작용했었다.

두 회사는 지난 2002년 ‘황산아연의 활용 가능성 검토 및 기술개발 협정’을 체결하고 본격 연구에 들어가 기존 황산아연 내 순도를 20%에서 25%로 올리고 불순물을 최소화하고 황산 및 아연을 분리하는 기술을 개발하여 시설설치를 지난해말 완료했다.

이에 따라 앞으로 LG화학 온산공장에서 발생한 황산아연은 고려아연(주) 온산제련소의 저장조에 모여져 분리 공정을 거쳐 황산(98%), 아연과(99.99%)의 제품으로 판매된다.

이같은 기술개발로 두 회사는 폐기물 처리비와 외국에서 수입하는 원재료의 대체효과로 연간 3억원의 경제적 효과를 거두게 됐으며 특히 환경오염물질 배출을 최소화해 지역 환경개선에도 크게 기여할 것으로 보인다.

