

산업용 고효율여과재 개발

한국에너지기술연구소

한국에너지기술연구원 (소장 손영목)은 (주)우다 (대표 이광연) 및 우다산업(주) (대표 김경복)과 공동으로 국내최초 산업용 고효율 여과포인 제전사여과포(neutralized fabric)와 고강력저신도여과포(high strength fabric), 고온사여과포(high temperature fabric)개발에 성공하였다.

현재 국내 산업체에서 사용되고 있는 기존 여과포는 포집먼지 특성과의 적합성 여부와 최적운전조건이 확립되지 않은 상태에서 각 산업공정에 적용되어 먼지포집효율 저하와 여과포의 빈번한 파손으로 인해 수명이 약6개월에서 1년정도 유지되는 실정이었다. 그러나 이번에 개발한 국산 여과포는 코크스

제조공정, 폐기물 소각공정, 미분탄연소공정 및 시멘트 제조 공장 등 먼지 다량배출업종에 사용하게 되며, 각 산업공정별 배출먼지의 특성에 적합하도록 최적운전조건을 확립하여 각 대상 산업공정에 적용함으로써 기존 여과포에 비해 수명이 2배 이상 길고 먼지포집효율이 99.9% 이상 유지되는 우수한 제품이다.

따라서 먼지를 다량 배출하는 산업체에서는 고효율로 여과집진장치를 운전할 수 있어 먼지에 의한 대기오염 방지에 기여할 뿐만 아니라 여과포의 사용시간이 길어 여과포 대체에 소요되는 인건비 및 재료비를 연간 5백억원 이상 절감할 수 있게 되었으며, 여과포의 수입의존도를 대폭 낮추게 되었다.

현재 미국 및 호주, 유럽 등지에서는 대기청정법 및

대기오염방지법 등을 개정하여 인체 호흡기를 유입되는 미립자상의 먼지입자까지 대기로 방출을 엄격히 규제하기 시작하였고, 특히 폐기물 소각공정에서 발생하는 유해기체 및 중금속물질, 발암물질 등을 대기로 방출을 엄격히 규제하고 있다. 집진기술중 여과포에 의한 먼지제거 기술은 미립자상 먼지 뿐만 아니라 유해기체, 중금속 물질 및 발암물질까지 고효율로 제거가 가능하여 이 기술의 적용이 계속 증가하고 있는 추세이다.

춘계총회 및 학술발표회

한국화학공학회

한국화학공학회(회장 유경중)는 오는 4월21일~22일까지 양일간 이주대학교에서 춘계총회 및 학술발표회를 개최한다. 이번 총회에서는 94년도 결산보고 및 인준이 있게되며 학술대회에서는 공업화학, 공정시스템, 분리기술, 분체공학, 생물화학공학, 안전, 에너지/환경공학, 열역학, 유동층공학, 이동현상/고분자유변학, 재료, 촉매 및 반응공학, 플랜트 엔지니어링 등을 내용으로 발표할 예정이다.

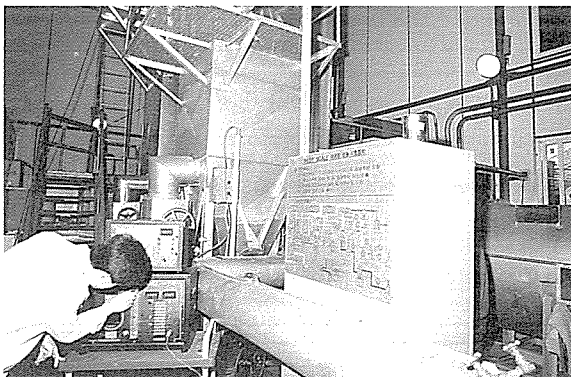
동학회는 또 4월24일~27일 4일간 일본 北九

州, 別府, 黒崎에서 열리는 제10회 한·일 기술교류세미나 참가자를 모집한다. 이번 세미나에서는 환경보전 안전사고 사례 및 신기술을 주제로 한 연구결과를 한국측40명, 일본측 20명이 발표할 예정이다. 특히 지금까지 교실에서의 강의식 세미나 형식을 바꾸어 현장견학을 겸한 생동감있는 행사로 일본의 우수한 九州지방의 화학공장으로서 昭和電工, 住友化學, 三菱化學 등의 시설견학을 할 수 있는 기회도 마련했다. 자세한 내용은 동학회 사무국(전화:458-3078)으로 문의하면 된다.

알파전자식 안정기 개발

한국원자력연구소

한국원자력연구소(소장 신재인)는 최근 우명음파(주)와 공동으로 알파 전자식 안정기를 개발, 미국 ETL 및 일본 TE 등에 품질인증마크를 획득한데 이어 중국을 비롯 해외시장에서 연 4천만 달러 이상의 수출성고를 올리고 있다. 제어계측실 함창식박사팀의 기술지도로 개발된 이 알파 전자식 안정기는 종래의 예열식 안정기와는 달리 고주파 점등방식이어서 스타터램프없이 순간



▲한국에너지기술연구소의 산업용 고효율여과재 기술개발실험실

점등되므로 안정기에서 소모되는 과전력과 사이클 소모전력을 30%이상 절감할 수 있고 램프수명을 기존제품 보다 3배이상 연장시킬 수 있는 장점을 갖고 있다. 함박사는 전자식 안정기가 광효율 및 절전효과 측면에서 기존의 안정기보다 성능이 탁월하여 현재 포철, 효성 등 산업체와 은행, 백화점, 대형빌딩 등 전력 다소비건물 등이 전자식 안정기로 대체하고 있으며 대단위 아파트 단지에서도 주문량이 늘고 있어 앞으로 모든 안정기는 전자식 안정기로 대체될 것으로 전망하고 있다.

세종과학기지 방문

한국해양연구소

국가적차원에서 수행되고 있는 남극과학사업의 현황과약을 위해 국회 체신과학기술위원회 장경우 위원장을 비롯한 이용삼·이재명의원 등으로 구성된 국회의원 남극방문단이 주칠레 한국대사관 노영우·김진원 영사와 함께 1월7일부터 19일까지 세종과학기지를 방문하였다. 장경우 위원장 일행은 남극세종과학기지 운영에 대한 현지 상황과약과 함께 남극의 자원개발에 대비한 '남극 환경보전에 관한 국제협약

'의 국내법적 수용을 위한 입법자료 수집을 하였는데, 한국해양연구소(소장 송원오)의 박진균기획부장, 오정환극지지원실장, 김현영국제협력과장이 방문단을 수행하였다.

이에 앞서 지난 1월1일부터 12일까지 동연구소 김동엽극지연구센터부장의 안내로 외무부 오윤경조약국장, 박종래 주 칠레 참사관 등 외무부 관계자가 '95년 5월 서울에서 개최할 ATCM회의(남극조약협약 당사국회의)를 위한 남극 자료를 수집차 세종과학기지를 방문했다.

선진국과전 프로그램 실시

한국과학기술연구원

한국과학기술연구원(원장 김은영)은 과학기술의 세계화와 국제기술환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해 선임연구원 전원을 대상으로 선진국 과전 단기 프로그램을 실시키로 했다. 이 프로그램은 선임연구원이 3년을 주기로 전 공분야의 연구를 선도하고 있는 선진국 연구기관에서 3개월 이상 체류하는 것을 의무화하는 것으로 올해 80여명의 선임연구원을 파견할 계획이다. 파견대상 후보는 만55세 미만으로 최근 1년간 2개월 이상 해

외연수를 받지 못한 연구원을 우선 대상으로 하며, 미국, 일본, 유럽연합(EU)지역을 주지역으로 한다.

동연구원은 이 프로그램을 통해 연구개발 능력을 세계적인 수준으로 높이고 특히 프로그램의 내실화를 기하기 위해 파견종료후 해당 분야에 대한 공개세미나를 가질 계획이라 2월까지 최종후보자를 선정하고 3월부터는 본격적으로 실시할 계획이다.

석회역할 심포지엄 개최

한국토양비료학회

한국토양비료학회(회장 유창수)는 오는 3월10일 중소기업회관에서 '환경보전 농업에서의 석회의 역할 심포지엄'을 개최한다. 이번 심포지엄은 우리의 토양현실을 다시 음미해보고 안전한 먹거리 생산은 물론 항구적인 토양자원의 보전관리기술 확립에 기여하고자 우리나라 토양특성과 석회, 농산물 생산과 석회효과, 석회자원 활용방안 등 3개 주제로 나누어 발표 및 토론이 있을 예정이다.

수학올림피아드 겨울학교 개설

한국과학기술원

한국과학기술원(원장 심상철)은 오는 7월 캐나다

에서 개최되는 제36회 국제수학올림피아드 대회에 대비, 지난 1월3일부터 28일까지 4주간에 걸쳐 한국수학올림피아드 겨울학교를 개설하고 41명의 학생을 대상으로 교육을 실시했다.

재료조직사진상 작품모집

대한금속학회

대한금속학회(회장 최중술)는 오는 3월10일까지 제11회 재료조직사진상 작품을 모집한다. 이번 사진상은 시료, 방법, 결과 등에 있어서 학술적 가치, 창의성 등을 주안으로 하는 학술부문과 시료제작, 시료처리, 사진처리 그외에 대한 방법이나 기술을 주안으로 하는 기술부문 등 2개부문으로 나누어 각기 우수상, 가작상, 장려상 작품을 선정, 오는 4월28일 정기총회 석상에서 시상할 예정이다.

수공학워크숍

한국수문학회

한국수문학회(회장 고재웅)는 지난 2월9일~10일 양일간 인덕전문대학에서 제3회 수공학워크숍을 개최했다. 70여명이 참가한 이번 워크숍에서는 우효섭 실장(한국건설기술연구원)의 '하천 및 저수지에서의

세굴(洗掘)과 퇴적(HEC-6모형)', 최계운교수(인천대)의 '관로시스템의 준부정류 해석(Kentucky모형)'에 관한 강연과 실습이 있었다.

특히 우효섭실장은 하천이나 댐을 계획하는 경우 장차 일어날 세굴과 퇴적의 시공간 분포를 예측하는 HEC-6모형이 하천, 저수지에서의 일반적인 하상변동은 물론 하천의 평형상태를 예측하는 경우에도 적용될 수 있다고 밝혔다.

RIST-두께마스터 개발

산업과학기술연구소

산업과학기술연구소(소장 신창식) 기계설비연구팀이 최근 강판의 두께를 자동으로 측정할 수 있는 초정밀 측정장치인 RIST-두께마스터를 개발했다.

이번에 개발된 RIST-두께마스터는 강판은 물론 스테인레스, 구리, 알루미늄 등을 비롯한 모든 금속판의 두께제어와 품질, 편평도 등을 측정할 수 있는 장치이다. RIST-두께마스터는 종전에 마이크로미터를 이용해 수작업으로 두께를 측정해오던 방식을 자동화함으로써 정밀도와 정확도가 5배나 향상된 0.2 μ m까지 측정할 수 있으며, 분해농도도 0.1 μ m까지

측정할 수 있는 장치이다. 또한 RIST-두께마스터는 측정범위를 자유자재로 확대, 축소할 수 있고 1백 포인트 측정에서도 5분만에 측정작업을 완료할 수 있어 작업 효율을 대폭 향상시킬 것으로 기대된다.

학술논문발표회 및 세미나

한국과학교육학회

한국과학교육학회(회장 김대식)는 지난 1월27일~28일 양일간 한국교원대에서 '세계화에 대비한 과학교육의 방안'이란 주제로 동계 세미나 및 학술논문발표회를 개최했다. 첫날 세미나에서는 국제화, 개방화에 대비한 영재교육, 외국의 과학교육, 과학교육정책에 관한 내용으로 발표 및 토론이 있었다.

둘째날 학술논문발표회에서는 2개분과로 나뉘어 교육과정 및 교과서 관련 분야와 사고력 및 교수 학습 관련분야에 대한 발표회를 가졌다.

지역과학기술혁신체제 구축

과학기술정책관리연구소

과학기술정책관리연구소(소장 김영우)는 조선일보사와 공동으로 지난 2월10일 서울 프레스센터에서 '지방화시대에 대비한 지역 과학기술혁신체제 구축

방안'이란 주제로 심포지엄을 개최했다.

산업계, 학계, 연구계에서 약2백여명이 참가한 이번 심포지엄에서는 동연구소장의 인사말과 정근모과 기처장관의 축사에 이어 제1부 '과학기술혁신과 지역경영', 제2부 '지방정부의 과학기술 정책대안'이란 내용으로 주제발표와 열띤 토론이 있었다. 정근모장관은 이날 축사를 통해 "WTO체제의 출범과 함께 무한경쟁의 새로운 국제질서가 도전과 위협을 주고있다"고 전제하며, "이러한 변화에 대응해 나가기 위해서는 중앙정부차원의 노력뿐 아니라 지방정부와 지방기업, 대학, 개인들도 세계경제의 흐름과 동향을 예의 주시하면서 지역단위의 인적, 물적, 제도적 경쟁기반을 강화하는데 총력을 기울여야 할 것"이라고 강조했다.

또한 정장관은 "지방화시대를 대비하여 무엇보다 중요한 것은 이제 각 지역이 자기지역의 과학기술혁신을 위해 스스로 노력해야 할 것"이라면서 "진정한 홀로서기의 노력이 없이는 결코 성공이 보장될 수 없으며 이렇게 하는 것이 해당지역만이 아니라 우리나라 전체의 발전에

기여할 수 있는 길이라고 확신한다"고 말했다.

한편 한영환교수(중앙대)는 '과학기술혁신을 위한 지방정부의 역할'이라는 주제발표를 통해 기술주도적 지역개발 행정체제의 정비, 지역기술혁신 시스템의 설립과 기술행정 정책기능의 정립, 지역단위 종합정보 서비스망 구축, 과학·기술 행정 추진을 위한 정책수단의 확보, 자치단체의 기업경영식 봉사행정체제로의 전환이 선행되어야 한다고 주장했다.

또한 설성수교수(한남대)는 정부에서 지역중소기업들을 활성화하기 위해 '지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률' 및 시행령을 제정하여 지방중소기업지원을 위한 정책을 시행하고 있으나 정책수단이 제대로 활용되지 못하고 있다고 지적하면서 우리나라의 낙후된 지역경제를 활성화하고 지역산업을 발전시키기 위해서는 무엇보다 중앙정부의 지방중소기업정책에 대한 인식의 전환이 필요하며, 지방으로의 행재정권한이 단계적이고 대폭적으로 이양되어야 하며 지방자치단체의 재정자립도를 높이는 정책이 우선되어야 한다고 강조했다. 57