

**한·중 건설기술협력**

한국건설기술연구원

한국건설기술연구원(원장이재명)은 중국건축과학연구원과 건설기술연구관련 정보 및 자료의 교환, 연구원 상호교환, 공동연구, 공동세미나 등 양기관간 과학기술교류협력을 적극 추진해 나가기로 했다.

이재명건설기술연구원장은 중국건축과학연구원의 Xe Peifu원장과 Wei Lian부공정사를 2월 28일부터 3월 4일까지 초청, 한·중 양국간의 건설기술 발전을 위한 각종 협력사업을 전개해 나가기로 합의했다.

또한 동연구원은 3월 2일 중국의 건설진출과 관련한 기술수준 및 투자환경 파악과 건설시장개방에 따른 국제경쟁력 강화 방안을 모색하기 위해 '중국의 건축기술과 건설투자환경'을 주제로 한 세미나를 개최하였다. 건설관계자 1백20여명이 참석한 세미나에서 Xe원장은 '중국의 건축기술'을, 백권호교수(계명대)는 '중국의 건설시장과 투자환경'을 주제로 발표하였다. 아울러 방한단은 방한기간중 한국의 건설업체와 첨단 건설시공현장 등을 방문하여

한국의 건설기술현황을 파악하였다.

**재료 및 파괴부문 학술강연회**

대한기계학회

대한기계학회(회장 유상신)는 지난 3월24일 한양대 박물관에서 재료 및 파괴부문 학술강연회를 개최했다.

'기계·구조물의 안전대책'이라는 주제로 실시된 이번 강연회에서는 항공기 구조의 손상허용설계와 피로수명예측, 토목구조물의 진단 및 유지관리, 원자력 발전소 부품소재의 파괴저항성 및 건전성, 토목구조물의 진단 및 유지관리, 비파괴 검사의 실시현황 및 그 문제점 등 4개의 과제가 다루어졌다.

**춘계학술대회 개최**

한국응용공충학회

한국응용공충학회(회장 최영연)는 오는 5월20일 순천대학교에서 1995년도 정기총회 및 춘계학술연구 발표회를 개최한다. 이번 학술발표회에서는 중국의 Zhi Liu Wei박사의 '중국에서의 선충의 종합적 관리'에 관한 특별강연을 비롯 곤충분류, 생리, 생태, 방제, 병리 등의 분야에서 약 30여편의 논문이 발표될 예정이다.

또한 이번 학회에서는 최근에 문제가 더욱 심각해지고 있는 외래해충의 침입과 관련한 검역체계 개선방향, 해충종합관리, 천적 및 유용곤충의 활용기술 개발 등에 관한 회원들의 토론이 있을 예정이다.

**토목연구소 문열어**

대한토목학회

대한토목학회(회장 황정규)는 지난 3월22일 과학기술회관에서 토목연구소 개소식을 가졌다. 동학회는 토목공학과 건설기술의 발전을 도모하고, 토목기술의 국제경쟁력 강화에 대비하기 위해 올 1월에 부설 토목연구소를 개설했다. 동연구소는 이원환소장(연세대 명예교수)아래 운영위원회를 두고 기획실과 4개의 연구실로 구성되어 있는데, 운영위원회의 위원장은 연구소장이 겸직하고, 위원으로는 장승필교수(서울대 공대), 송재우교수(홍익대 공대), 오치상회장((주)금전건설 기술공사), 유재소부회장((주)도화종합기술공사), 유태성사장((주)대본 ENG.), 이재현사장((주)평원 ENG.)이 선임되었다. 기획실에서는 운영계획, 섭외·홍보, 기술자문, 연구업무조정을 관장

하고, 제1연구실에서는 구조해석, 강구조, 콘크리트 구조 제2연구실에서는 수리 및 수자원, 항만 및 해양, 상하수도, 환경 제3연구실에서는 지반공학, 터널, 도로 및 공항, 철도 제4연구실에서는 지형공간정보, 시공관리, 도시계획, 교통에 관한 연구를 관장하게 된다.

**정밀가공부문 기술세미나**

한국정밀공학회

한국정밀공학회(회장 송지복)는 5월 3일 한국종합 전시장에서 정밀가공부문 기술세미나를 개최한다. 이번 세미나에서는 이진상 박사(한국과학기술연구원)의 '레이저를 이용한 재료 가공시, 재료에 의한 레이저의 흡수에 대한 고찰' 등 4편의 논문발표와 토론회를 가질 예정이다.

**전통동양의학·新東醫藥 개발 국제학술대회**

서울대 천연물과학연구소

서울대 천연물과학연구소(소장 장일무)는 과학기술정책관리연구소(소장 김영우)와 공동으로 지난 4월10일~11일 서울대 문화관에서 중국의 저명학자들을 초청, '전통동양의학 연구 및 신동의약(新東醫藥) 개발'이라는 주제로

국제학술대회를 개최했다. 한·중과학기술협력의 일환으로 마련된 이번 학술대회에서는 전세일교수(연세대)의 '한의학 이론의 과학적 해석', 應榮多교수(천진대의) '항암제로 사용되는 중초약인디고' 등 총 15편의 논문발표와 함께 열띤 토론이 있었다.

**정기총회 및 봄학술발표회**  
한국지반공학회

한국지반공학회(회장 강병희)는 지난 3월25일 건국대 상허기념관에서 열린 제11회 정기총회 및 봄학술발표회에서 인하대 강병희교수를 신임회장으로 선출했다. 또한 부회장으로 백영식교수(경희대), 양현승대표이사(우대기술단)가 선임되어 95년 4월부터 2년간의 임기를 맡게된다.

또한 이날 총회에서는 논문상은 지반공학회지에 게재된 '일반 등방경화규칙에 의거한 점토의 비등방탄소성 구성 모델'이란 논문을 발표한 이승래교수(한국과학기술원 토목공학과)에게 논문상 상패와 부상이 수여되었다.

한편 3백60여명이 참가한 학술발표회는 연약지반, 말뚝, 토목 섬유, 터널·매립 등 4개의 세션으로 나뉘어 기술분과위원회

별로 총 20개의 논문이 발표되었다.

**고분자기기 분석세미나**

한국고분자학회

한국고분자학회(회장 김정엽)는 지난 3월22일부터 24일까지 3일간 한국화학연구소에서 제17회 고분자기기분석세미나를 개최했다.

60여명이 참가한 이번 세미나에서는 고분자의 구조 및 물성의 이해에 필수적인 구조분석기기, 용액성질 측정기기, 열분석기기, 전자현미경 등이 응용예를 중심으로 소개되었다.

**재료·부품부문 강연회**

한국자동차공학회

한국자동차공학회(회장 조진호)는 지난 4월14일 서울대 신소재공동연구소에서 재료·부품부문 학술강연회를 개최했다. 이번 강연회에서는 '복합재 플라이 휠로터의 설계' 등 6개의 주제에 대해서 정희문교수(한양대) 등 관련전문가들의 강연이 있었다.

**초소형·고효율·저공해**  
**가정용 가스보일러 기술개발**

한국에너지기술연구소

한국에너지기술연구소(소장 손영목) 박인석박사팀은 세계 최초로 예혼합(豫混合) 연소방식인 초소

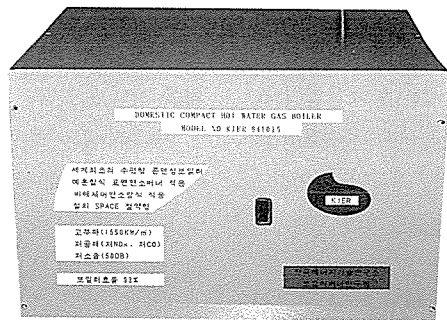
형·고효율·저공해의 수평식 가정용 가스보일러 개발에 성공하였다. 현재 국내에서 사용되고 있는 가정용 가스보일러는 연소실 면적이 크고 연소배기 가스의 열손실량이 많았다. 또한 응축수가 가지고 있는 고온의 열을 이용하는 등에 문제점이 있어 가정용 가스보일러의 효율향상과 초소형화를 기하는 등에 제한성이 있어 왔다.

그러나 동연구소 연료연소연구부 보일러연구팀에서는 세계 최초로 개발한 가정용 가스보일러 외에 세라믹이나 스테인리스 또는 금속섬유직조 조직으로 제작된 다공체판 등을 가정용 가스버너의 연소표면 재료로 적용하여 저과잉공기비에서도 완전 연소할 수 있는 예혼합 연소방식의 초소형·고부하·저공해 표면연소방식의 가스버너를 개발했다. 따라서 버

너연소시에 발생하는 공해물질의 배출량을 크게 감소시켜 최근 국내외적으로 심각하게 문제시되고 있는 대기오염방지대책에도 크게 기여할 수 있다. 또한 세계 최초로 보일러 연소시에 발생하는 응축열을 이용할 수 있도록 가스버너와 주열교환기를 수평으로 놓은 구조로 설계하므로써 기존 가정용 가스보일러의 외형적 크기를 약 30% 이상 축소시켰다.

이번에 개발한 가정용 가스보일러는 최근 증가추세에 있는 가스보일러의 열효율을 약 7~9% 이상 향상시키므로써 국내에 설치되어 있는 가정용 가스보일러(1백만대)를 기준으로 할 경우 연간 약 3백억원 이상의 가정용 에너지를 절약할 수 있게 되었다.

한편 보일러연구팀에서는 동개발품인 가스보일러 외에 가스버너 3편과 예혼



▲한국에너지기술연구소에서 개발한 초소형·고효율·저공해 수평식 가정용 가스보일러

합장치 2건인 총 6건을 국내 및 국외에 특허출원하였으며, 동개발품을 보다 더 개선시키고 일부분을 보완시킬 경우 더욱 더 성능이 우수한 제품이 나올 것으로 전망하고 있으며, 또한 동연구소에서는 개발한 신제품을 상품화하기 위한 연구사업에 공동 참여할 적합한 국내기업체를 물색중에 있다.

**춘계정총 및 연구발표회**

**한국고무학회**

한국고무학회(회장 이명환)는 지난 4월 7일 한국화술진흥재단 강당에서 춘계 정기총회를 열고 2부로 나눠 열린 이날 행사는 제1부에서는 백봉기 IRC국제위원의 국제 고무연구회 연차총회 보고에 대한 특별강연과 이영만교수(청주대)의 '도전성 고무의 제조 및 물성에 관한 연구' 등 3편의 연구논문발표가 있었다.

제2부 총회에서는 'SBR Latex의 개질 및 접착 특성'이란 논문을 발표한 김구니연구원(한국신발연구소)의 6명에게 우수보문상에 선정, 시상이 있었다. 오는 96년도부터 임기가 시작되는 차기회장에 이명환교수(서울여대 자연과학대학장), 부회장에 이인규 부사장(신아특수고무공업

사)·최준철책임연구원(한국과학기술연구원)·최병권대표이사(아성무역(주))를 선출했다.

**우리기술로 첫 건설된 연구용원자로 '하나로' 준공 한국원자력연구소**

국내 기술진에 의해 처음으로 건설된 30MW급의 연구용원자로 '하나로'가 광복50주년기념사업의 일환으로 지난 4월 7일 한국원자력연구소(소장 신재인)에서 준공됨으로써 본격 운전에 들어갔다.

열출력 30MW급의 개방수조형 연구용원자로인 '하나로'는 10년의 건설기간과 약 1천억원의 직접 건설비가 투입된 것으로 우리나라 원자력 연혁 36년만에 처음으로 건설된 대형 원자력 연구시설이다. 특히 국내 기술진의 주도로 우리실정에 맞게 설계·건설된 연구시설이기 때문에 우리나라의 원자력 기술능력을 인정받게 되었다는데서 보다 큰 의의를 지니고 있다.

'하나로'에는 약 20%로 저농축한 우라늄 핵연료가 사용되는데 이 핵연료가 원자로 안에서 핵분열 연쇄반응을 일으킬 때 나오는 높은 중성자속(中性子束)을 이용, 발전용 원자

로의 성능 개선을 위한 실증실험, 방사성동위원소 생산, 물질구조연구, 첨단 신소재개발 등 폭넓은 분야에서 활용할 수 있다.

이와같은 활용을 통하여 첨단소재 개발과 신물질 개발을 조속히 이룰 수가 있게 될 것이며 차세대 소형원자로 설계기술의 개발 및 성능이 좋고 경제적인 핵연료를 개발할 수 있게 됨으로써 궁극적으로는 우리나라의 원자력기술을 선진 대열에 올려놓을 수 있다는 전망이다. 또한 연구용원자로 설계·건설기술을 제 3국에 수출할 수 있다는 점도 기대할 수 있다.

특히 '하나로'를 이용하여 여러가지 의료용 및 산업용 방사성동위원소를 생산하게 됨으로써 현재 0.4%에 못미치는 방사성동위원소의 국내 자급율을 40%정도로 끌어올리게 되어 1년에 약 30억원의 수입대체효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다.

'하나로'는 세계 각국에서 가동중인 3백여기의 연구용원자로중 성능과 활용면에서 세계 10위권에 드는 우수한 원자로이다. 동연구소는 21세기 우리나라 첨단 과학기술 연구개발의 총아가 될 '하나로'를 국내 관련학계, 산업계, 연구기

관 뿐만아니라 외국연구기관에도 널리 개방하여 공동 연구를 추진할 계획이다.

또한 원자로 신소재개발, 방사성동위원소 생산 등 본래의 목적 외에도 기초원자로 및 중성자 물리분야의 연구, 실리콘 도핑과 같은 첨단 산업분야, 그리고 극미량의 환경감시 시료까지도 분석할 수 있는 중성자 방사화 기술분야에서도 실제 활용할 수 있기 때문에 학계와 산업계의 관심이 매우 높은 실정이다.

**천문대 일반에게 공개  
수요일은 야간견학도**

한국표준과학연구원 부설 천문대는 일반인들에게 천문학을 널리 보급하기 위해 천문학자와의 만남, 천문 슬라이드 및 비디오관람, 대덕전파천문대 14m 망원경 견학 등의 프로그램을 제공하고 있다. 방문은 월요일부터 금요일까지 가능하며 매주 수요일에는 야간견학도 허용하고 있다.

단체방문만 허용되며 최대 수용인원은 70명이다. 천문대를 방문코자 하는 학교나 단체는 전화로 방문시간을 협의한 후 그 내용을 서면으로 신청하면 된다. 기타 자세한 내용은 천문정보팀(전화:042-865-3272)에 문의하면 된다. 