

두루벤텍(주)와 기술지도계약 체결

연구원은 2000년 9월 21일, 철골 내화피복 공사용 부품(내화 Block)을 생산하는 두루벤텍 주식회사와 기술지도계약을 체결하였다.

이번 기술지도 계약을 체결하게 된 배경을 요약하면, 철골 건축물 건축공사 시 화재에 대비하기 위하여 시공하는 내화피복 뿔칠공사에서 H형강 끝 부위의 피복공사가 시공 여건상 부실하게 시공되는 현실에서 이 부분의 완벽한 시공을 위해 공장 생산된 내화 Block을 설치하고, 기타 부분은 일반 내화재료로 뿔칠하는 개량된 내화피복공법을 우리 연구원의 기술지도로 중소기업인 두루벤텍(주)가 개발하고 생산하게 되었다.

이에 따라 두루벤텍(주)가 이 개발공법을 유지하기 위해서는 앞으로도 지속적인 기술협력관계가 요구되는 관계로 기술지도의 필요성을 상호 인식하여 연구원은 제품생산 및 시공기술 지도와 성능검증 서비스를 제공하고, 업체는 그 기술지도의 대가로 해당제품 연간매출액의 0.5%를 우리 회사에 지불하게 된다.

한편 이 개발공법은 내화피복공사의 내화성능 품질확보와 공사 중에 생기는 낙진, 건축폐기물의 감소로 건설환경을 개선함은 물론 작업능률을 향상시켜 공기단축과 공사관리에 매우 편리한 기술로 앞으로 건설현장에서 많이 채택될 것으로 전망된다.

방화관련 KS규격 선진화연구 발표회 개최

연구원은 2000년 4월 우리 나라 KS규격의 세계화를 위하여 산업자원부 기술표준원으로부터 위탁받아 수행한 'KS규격 선진화(제·개정) 연구' 과제에 관한 발표회를 지난 10월 18일 연구원 강당에서 개최하였다.

발표회는 연구를 주관하여 수행한 건축구조부 김연구 팀장의 연구배경 설명을 시작으로 성시창 선임연구원이 '방화댐퍼 방화시험방법 제정안', 정재군 선임연구원이 '설비관 통부위의 방화시험방법 제정안', 또한 박승인 선임연구원이 '다트의 방화시험방법 제정안' 과 '방화문의 방화시험방법 개정안' 등을 포함하여 총 9건의 KS 규정 제·개정안을 발표하였다.

이날 발표회에는 건국대학교 서치호 교수 등 자문위원과 관련업계 관계자 등 40여명이 참석하여 연구원이 발표한 KS규격 제·개정안에 대한 의견을 제시하였다.

연구원은 이날 자문위원과 업계 관계자들이 제시한 의견

및 건의사항들을 수렴하여 작성된 규격 제·개정안에 반영하고, 앞으로 입법예고와 기술표준원 건축분과위원회의 심의 등 여러 단계를 거쳐 조만간 우리 나라 실정에 맞는 방화관련 KS규격이 제·개정될 것으로 보인다.

'방화제품 경년변화 연구'에 관한 방재기술 Seminar 개최

연구원은 2000년 10월 28일, 국내에서는 처음으로 '방화제품 경년변화 연구'란 주제로 방재기술세미나를 연구원 강당에서 개최하였다.

방화제품 분야별 주제 및 발표자를 살펴보면 '소화기 경년변화연구'에 이두형 책임연구원이, '화재감지기 경년변화연구'에는 이복영 선임연구원, 그리고 '스프링클러헤드 경년변화연구'에 김동석 선임연구원이 주제 발표를 주관하였다.

분야별 주제 발표자들은 지난 10여 년에 걸쳐 수행한 소화기, 화재감지기 및 스프링클러헤드 경년변화 연구결과 분석자료를 볼 때, 방화제품의 종류에 따라 다소 차이가 있었으나 대부분 경년이 증가할수록 성능이 저하되는 것으로 분석결과 나타나 '이들 방화제품의 경년에 따른 내구성 향상을 위한 기술개발의 기반기술 정립과 아울러 우리 나라 실정에 맞는 세부 유지관리기준에 대한 제도적 정립이 필요하다'고 강조했다.

이날 세미나에는 오상현 이사장, 한국화재·소방학회 김상욱 회장, 한국소방기구공업협동조합 김태호 이사장과 행정자치부 소방국 한기성 예방과장 등 유관기관, 손보업계 및 방화제품 제조업체 등 80여명의 관계자들이 참석하여 연구원이 13년간 장고의 노력으로 수행한 연구결과를 높이 평가하며 귀를 기울이는 등 많은 관심을 표명했다.

특히 오상현 이사장은 세미나 인사말을 통해 '요사이 크고 작은 화재사고가 빈발하고 있는 시점에서 오늘 모이신 각계 전문가 여러분들이 이러한 손해를 줄일 수 있도록 많은 노력과 관심을 기울여 주셨으면 한다'고 당부했다.

세미나 주제발표를 마친 후 질의응답 시간에는 이들 방화제품들에 대한 유지관리의 주안점 등에 대한 토론, 질문과 응답이 이어져 관계자들의 많은 관심을 엿볼 수 있었다.

공인시험기관(KOLAS) 갱신 인정 획득

연구원은 11월 24일, 산업자원부 기술표준원내 한국교정·시험기관인정기구(KOLAS)로부터 향후 5년간 공인시험기관으로 계속해서 인정한다는 공식 통보와 함께 공인시험기관 인정서를 받았다.

이번 갱신인정 획득은 지난 10월 기술표준원로부터 3일간의 현장 평가와 경부적합사항 보완, 그리고 11월초에 열린 공인시험기관 인정을 위한 인정 심의회를 무사히 마무리 할 수 있도록 연구원 전직원들이 합심해서 추진한 노력의 결실이다.

인정항목을 자세히 살펴보면 역학시험분야의 인장강도시험, 연신율, 항복강도, 압축강도, 수압시험 등 5개 항목, 열 및 온도측정분야의 열전도도, 인화점시험, 열감지시험, 연기감도시험, 작동온도시험, 연소성, 화재저항도, 난연성, 방염성능(2항목), 연소성, 단열성능시험, 결로성능시험 등 13개 항목이며, 음향 및 진동시험분야의 잔향, 흡음, 차음, 음압레벨차, 바닥충격음, 소음발생기 음향파워측정 등 6개 항목으로 총 24개 항목이다.

아울러 연구원이 인정받은 시험항목에 대하여는 최근 우리 나라 인정기구인 기술표준원 KOLAS가 세계시험소인정기구인 ILAC과 상호인정협정(MRA)을 체결함에 따라 KOLAS로부터 인정받은 우리 연구원의 공인시험성적서가 유럽지역 등 28개국 37개 인정기구에 통용됨으로써, 그동안 국내 수출업체가 수입국가로부터 일일이 시험검사를 받아야 하는 번거로움을 해결하는 동시에 시험검사를 위한 시간 및 비용부담을 경감시킬 것으로 기대된다.

프랑스선급협회(BV) 시험기관 인정 갱신 및 시험항목 추가 획득

연구원은 지난 96년 이래로 화재시험기관으로 인정받은 프랑스선급협회(BV)로부터 향후 4년간의 갱신인정과 동시에 화염전파성시험에 대한 추가인정을 획득, 올해 1월 8일 인정서를 전달받았다.

이에 따라 인정받은 분야는 방내화시험, 소화기, 스프링클러설비, 화재경보설비의 4개 분야에서 화염전파성시험이 추가된 5개 분야로 확대되었다.

연구원은 해외 선급시험이 가장 많은 로이드 선급협회(LR)와 프랑스 선급협회로부터 화염전파성시험을 인정받게 됨으로써 그 수요기반을 더욱 확대시킬 것으로 보인다. 선급시험은 주로 선박에 설치하는 격벽, 천장재 및 방화문 등에 관한 방내화시험으로 이들 선박내장재 등의 화염전파성시험

에 대한 시험의뢰도 증가하고 있어 앞으로 더욱 활성화될 것으로 전망된다.

한편 연구원은 2001년 현재 해외 6개 선급협회[영국 로이드(LR), 프랑스(BV), 미국(ABS), 일본(NK), 독일(GL), 노르웨이(DNV)]의 시험기관 인정을 유지하고 있으며, 지난해 2월 영국 로이드 선급협회로부터 국제해사기구 기준인 IMO A. 653(16)에 따라 수행하는 화염전파성시험에 대해 CE마크 시험기관으로 인정받고 있다.

특히 2000년 8월에는 국제해사기구(IMO)로부터 우리 연구원이 화염전파성시험을 수행할 수 있는 국제적인 시험기관임을 알리기 위해 2001년 국제 회람문서에 등재할 것이라는 통보를 받은 바 있다.

종합화재시험동 집진설비 설치

연구원은 오랜 숙원이었던 종합화재시험동 소화기시험장에 집진설비를 약 3개월간의 설치공사 끝에 2000년 12월 말 설치를 완료했다.

금번 집진설비 설치로 화재성능평가 테스트 시 미세한 먼지, 매연 및 분진까지 처리 가능하여 대기 환경오염방지에 크게 기여할 것으로 기대된다.

특히, 국내 제조업체가 외국기관에 의뢰하여 실시해 오던 화재관련 성능평가시험을 우리 연구원에서 실시할 수 있게 됨으로서 제조업체가 경비절감을 통해 제품의 국제경쟁력을 향상시키는데도 기여 할 수 있을 것으로 보이며, 아울러 연구원 수익성 업무를 보다 활성화할 수 있을 것으로 전망된다.

FILK 인증

- 금성방재공업(주) 경보설비 11품목 -

연구원은 소방설비 제조업체인 금성방재공업 주식회사(대표 김태호)에 대해 지난 2월 1일부로 FILK 인증을 확정하고, 7일 연구원 대회의실에서 인증서를 전달하였다.

이번에 금성방재공업(주)가 취득한 FILK 인증품은 화재수신기(2종), 감지기(3종), 발신기, 중계기(3종), 경종 및 자동화재속보기 등 모두 11품목으로 경보설비 제조업체로는 동방전자산업(주)에 이어 두 번째이다.

이에 따라 우수방화제품인 금성방재공업(주)의 경보설비 제품을 실 소비자들이 화재예방을 위해 건축물에 설치할 경

우, 화재보험 가입시 보험료 할인(기본요율의 5~8%) 등 실질적인 혜택을 받을 수 있게 된다.

한편 연구원은 2001년 2월 현재, 건축구조 및 부재, 소방용 기계·기구 등 방화안전관련 제품을 생산하는 총 20개 업체 112품목에 대해 FILK 인증 마크를 부여하고 있다.

연관식 화재탐지장치' 성능평가연구 수행

연구원은 지난 1월 9일부터 (주)이엔씨테크놀로지가 개발한 연관식 화재탐지장치에 대한 성능평가연구를 수행하고 있다.

이 연관식 화재탐지장치는 선박의 화재감지를 위해 연기 흡입용 배관을 통하여 방호공간의 공기를 흡입하여 화재를 감지하는 장치로서, 그 동안 선박 수주 세계 1위국임에도 불구하고 이 장치를 독일 등 선진외국에서 수입하여 대형 선박에 장착하여 왔다.

특히 이 화재탐지방치의 개발은 아시아에서는 최초로 우리 연구원의 우수한 화재감지 기술과 벤처기업인 이엔씨테크놀로지의 제조기술로 말미암아 이루어낸 쾌거로서, 국내에서 건조되는 각종 선박에 장착하여 수입 대체효과는 물론 수출을 통한 우리 나라의 화재안전기술을 드높인 개가로 평가되고 있다.

또한 우리 연구원과 이엔씨테크놀로지는 이 장치를 영국 로이드 및 노르웨이 DNV 등 국제적으로 유명한 선급으로부터 인증 받기 위해 지난 1월 29일부터 2월 1일까지 독일선급(GL)과 로이드선급(LR)으로부터 입회시험을 실시한 결과, 선진외국 제품과 비교하여 우수한 화재탐지장치로 입증되어 GL, LR 등에서 수주하는 선박에 장착할 수 있도록 인증 받게 되었다.

통기구공법에 대한 건물 외벽 화재시험 실시

연구원은 2월 14일, 건축물의 열손실 방지를 위해 개발된 건물 외벽 구조공법인 통기구공법에 대하여 화재안전성 평가를 위한 실제 화재시험을 실시했다.

이번 화재시험의 대상인 통기구구조는 고유가 시대에 대비하기 위해 개발된 에너지 절약형 건물 외벽구조공법의 하나

로서, 외벽 내에 기류가 흐르도록 공기층(단열층)을 설치한 것이다. 이 구조는 에너지 절약에 있어서는 매우 효과적이라고 하나 그 내부에 가연성 단열재를 많이 사용하기 때문에 화재시에는 매우 취약한 것으로 나타나고 있다.

국내 건축법규에서는 고층 건축물의 경우, 최소한 30분 이상 화재에 견디는 구조를 요구하고 있으나 아직 구체적인 시험방법이 정해져 있지 않은 상태이기 때문에 성능이 검증되지 않은 외벽 구조체가 고층 건축물에 다수 시공되고 있는 등 화재에 상당한 취약성을 가지고 있는 것으로 알려지고 있다.

한편 시험방법은 미국 건축법규의 하나인 UBC(Uniform Building Code)에서 정한 시험기준에 따라 실시하였으며, 시험시설은 가로 10m, 세로 3.5m, 높이 5m의 2층 건물로 구성하여 건물 외부에 실제와 동일한 구조공법으로 외벽 시험체를 제작, 설치한 후 하부층에서 화재를 발생시켜 상부층 내부나 인접실로 화재가 확대되는 지를 평가하였다.

이번 화재시험은 건축물의 단열 및 내화분야의 요소기술을 가지고 있는 벤처기업인 HIMSEN ESCO CO., LTD가 중소기업 기술개발 정책에 따른 연구개발사업의 일환으로 국가로부터 연구비를 지원 받아 우리 연구원에 화재성능평가를 의뢰한 것이다.

「KS표시인증 지정심사기관」인정 획득

연구원은 지난 3월 21일, 산업자원부 기술표준원으로부터 국내에서 11번째로 산업표준화법에 의한 토건(KS F)분야 KS표시인증 지정심사기관으로 인정받았다.

이번에 지정심사기관으로 인정받은 주요품목으로는 KS F 3019(문세트), F 3117(창세트), F 3504(석고보드제품), F 4724(건축용 철강제 벽판), F 4737(알루미늄 복합패널) 및 F 4760(이중바닥재) 등 모두 13개 품목으로, 이들 품목들에 대한 KS인증 심사시 동 연구원의 인증심사원이 인증심사에 직접 참여하게 됨은 물론 인증신청품에 대한 인증시험을 실시하게 된다.

한편 연구원은 이미 1995년 기술표준원으로부터 인정받은 공인시험기관(KOLAS)으로서 벽용 가열로 등 내화시험설비, 잔향실 등 차음시험설비, 열관류율시험설비 등 화재 및 환경분야의 대형 특수 시험설비를 다수 보유한 전문시험연구기관으로 국내외에 알려지고 있다.

해양수산부 형식승인시험기관 품목추가 지정획득 - 연관식 화재탐지장치 -

연구원은 2월 23일 해양수산부로부터 선박용물건의 형식 승인시험품목의 추가지정을 위한 현장심사를 받았다. 해양수산부 안전관리실의 정선문 사무관과 서승진 주사가 우리 연구원을 방문하여, 연관식 화재탐지장치의 시험시설 및 시험방법 등에 대한 실사가 이루어졌다.

이번에 심사를 받은 연관식 화재탐지장치는 해양수산부 고시(제2000-91호)에 형식승인시험품목으로 신설되었으며, 형식승인시험기관으로 지정된 시험기관에서 형식승인 시험을 거쳐 성능이 인정되는 경우 해양수산부장관이 형식승인서를 발급 받음으로써 선박안전법에 근거하여 국내에서 건조되는 선박에 장착할 수 있게 되는 것이다.

이 연관식 화재탐지장치는 선박의 화재감지를 위해 연기 흡입용 배관을 통해 방호공간의 공기를 흡입하여 화재를 감지하는 장치로서 (주)이앤씨테크놀로지가 개발하여 우리 연구원에서 성능평가연구를 수행하고 있으며, 지난 2월1일 독일선급(GL)과 영국 로이드선급(LR)의 입회시험을 실시한 결과 우수한 화재탐지장치로 입증되어 GL, LR 등에서 수주하는 선박에 장착할 수 있도록 인증받게 된 화재감지장치이다.

이번에 우리 연구원은 연관식 화재탐지장치 품목추가 지정심사를 통해 시험능력을 인정받아 2월 28일자로 연관식 화재탐지장치를 시험품목으로 추가한 '선박 또는 선박용물건의 형식승인 시험기관 지정서(제2001-001호)'를 전달받았다. 연구원은 이미 1988년 3월에 선박 또는 선박용물건의 형식승인시험기관으로 처음 지정된 이후, 4차례의 시험품목 추가지정을 받아 25품목에 대해 시험이 가능하였는데, 이번의 추가지정으로 모두 26품목에 대해 시험이 가능하게 되었다.

이로써 우리 연구원은 선박용 물건 관련업계에 형식승인 시험기관으로서의 위상을 한층 제고시킬 수 있게 되었고 선급시험에서도 그 범위를 확대시킬 수 있게 되었다.

지정심사기관지정서

- 1 지정번호 : 제 13호
- 2 기관명 : 방재시험연구원
- 3 내 표 사 : 이경구 (주민등록번호 470224 - 1068516)
- 4 소 재 지 : 경기도 여주군 가남면 삼석리 69-1
- 5 인증심사업무의 범위 :
 - 번호분야 : KS F 2701, 3108, 3117, 3504, 4714, 4724, 4731, 4736, 4737, 4760, 4802, 4914, 6305 (13종목)

산업표준화법시행규칙 제16조제5항 및 동법시행
규칙운용요강 제26조제1항의 규정에 의하여 위 기관은
지정심사기관으로 지정합니다.

2001년 1월 21일

기 술 표 준 원

