

국내소식

대형건물 냉·난방 온도규제

정부는 정부 및 지방자치단체 청사를 비롯, 금융, 언론기관, 호텔, 백화점 등 대형건물의 냉·난방 기준 온도를 하절기 26~28℃, 동절기 18~20℃로 각각 정해 지난 7월13일부터 규제에 들어갔다.

동자부는 이날부터 에너지이용합리화법에 의거 연면적 3천㎡ 이상의 업무시설(국가 및 지방자치단체 청사·금융기관·사무소·신문사·오피스텔 등) 및 판매시설(도매시장·소매시장·상점)과 연면적 2천㎡ 이상의 숙박시설(관광호텔·여관·여인숙 등)의 실내 온도를 규제한다고 밝혔다.

각 시·도에서 집중 단속할 냉·난방 기준온도를 어기면 과태료 3백만원을 물게 된다.

동자부가 이번에 공고한 냉·난방 기준온도는 지난 '89년부터 권장사항으로 시행해 오던 것을 작년말 개정된 에너지이용합리화법 제31조의 규정에 의거, 올해부터 의무사항으로 바뀌게 된 것이다.

냉·난방 기준온도는 대상건물의 3개층에서 각층 별로 3개 지점을 선정, 바닥에서 1.5~2m 높이에서 5~10분간 측정한다.

그러나 건물내의 식품매장·관광호텔의 객실 및 기계보호를 위한 항온·항습장치가 설치된 특수구역과 기타 시·도지사가 특수한 용도라고 인정하는 시설은 온도측정대상에서 제외된다.

앞으로 대상건축물의 기준온도 준수여부는 시·도 지사가 지도, 조사를 해나가기로 했다.

한편, 냉·난방온도 기준준수 대상 건물수는 전국적으로 약 7천5백여기에 달한다.

정부·한전 등 26개 단체 합동으로 전기절약 캠페인

동자부와 산하단체인 한전, 에너지관리공단 및 새마을운동중앙회 등 26개 단체는 합동으로 지난 7월 2일 오전 8시부터 1시간동안 서울 사당전철역을 비

롯한 전국 주요도시 중심가에서 대대적인 「에너지 절약가두캠페인」을 벌였다.

이날 가두캠페인에는 동자부와 산하단체 종사자 5천5백명, 새마을운동중앙회 3천명 등 총8천5백명이 동원됐으며 여름철 가정에너지절약점검표 17만매, 절전부채 15만매가 각각 배포됐다.

진남 동자부장관은 이날 사당전철역에서 동자부 직원들과 함께 절전내용 등이 담긴 팜플렛을 행인들에게 나누어 주며, 에너지절약을 호소했다.

이번 행사는 에어컨 등 전기에너지를 많이 쓰는 여름철을 맞아 에너지 씹씹이를 줄이고 국민 절약의식 생활화를 고취키 위한 것이다.

절약캠페인을 벌였던 7월3일은 정부가 에너지절약의 날로 삼은 매월 첫째 금요일로 공장·사무실·가정 등 우리 생활주변에서 낭비되고 있는 에너지가 없는지 점검·보완하는 날이다.

한전보수(주), 전력예비율저하 대비 비상정비 체제방안 마련

한전보수(주)는 예비율저하에 따른 전력수급상황에 대처하고 돌발사태시 긴급정비체제 구축을 위해 「92비상전력 정비체제 방안」을 마련 운영하고 있다.

전력최대 수요기인 7월부터 8월까지 상시운영되고 있는 비상전력수급대책안은 이같은 방안에 따라 유사시 비상발령을 내리게 되는데 상황Ⅲ은 예비력 1천3백MW 이하시, 상황Ⅱ는 예비력 5백MW 이하시, 상황Ⅰ은 부하조절 단계로 각각 분류 발령한다.

비상전력수급대책반은 본사 및 사업소별로 구성되어 동자부 및 한전의 전력수급대책반과 상호 연계하여 운영되는 체제를 갖추고 있다.

공업진흥청, 승강기 제조 및 관리법을 제정

정부는 승강기의 안전사고를 사전예방할 수 있는 제도적 장치를 마련키 위해 「승강기제조 및 관리에 관한 법률」을 제정, 7월1일부터 시행에 들어갔다.

지난 6월30일 공업진흥청이 마련한 이 법률안에

따르면 승강기(엘리베이터)제조업자, 수입업자 및 보수업자는 앞으로 일정한 인력과 시설을 갖추고 공업진흥청 또는 각 시·도(보수업자의 경우)에 등록토록 의무화했다.

특히 권상기 등 27개 주요 안전부품에 대해서는 안전성능시험을 거쳐 공진청의 형식승인을 받아야 하고, 승강기 소유자는 국립공업기술원과 9개 지방공업기술원이 실시하는 완성검사와 정기검사를 매년 받아야 한다.

이밖에 승강기 제조자는 사후관리를 위해 부품과 용역을 제공해야 하며 품질보증서를 발급해야 한다.

(주)공관 프로텍크, 리모콘 조명시스템 개발

마이콤 응용전자기기 제조, 판매회사인 (주)공관 프로텍크(대표 : 염주태)는 최근 리모콘 조명시스템인 RAY MAN을 개발하였다.

'92년 경향하우징에 전시, 많은 호평과 기술을 인정받은 제품으로 소득중대에 따라 주거공간의 편리성 추구하고 쾌선화 욕구에 부응할 수 있으리란 점을 착안하여 1여년 연구개발을 거쳤다.

레이맨은 건축물 시공시 조명 스위치용 전선관을 매입후 벽체에 고정된 점멸 스위치에 의해 유선으로 작동하던 기존방식과는 달리 조명용 배관, 배관없이 등기구로 인입되는 전선에 수신기(센서)를 부착후 송신기(리모콘 스위치)로 조명기구를 동작, 여러 기능을 발휘할 수 있도록 한 제품이다.

또한 여타 리모콘 기기에서 문제점으로 지적되어 왔던 혼신 및 오동작 방지를 위해 독자 개발한 특수 마이콤 채택과 더불어 송·수신기에 각각 4개씩 Dip Switch를 부착하여 상호 신호파가 일치하여야만 작동되는 등 이 부분을 최우선 고려하여 설계하였다 고 한다.

하나의 리모콘 스위치로 여러개의 조명등을 구분 없이 자유롭게 점등, 소등할 수 있으며 외출시 방법 기능, 취침예약기능, 조명밝기 조정기능, 야간식별기능, 가전제품 전원 on-off기능 등 편리한 홈 오토 메이션을 실현하였다.

삼성항공,

VTR용 PCB 보드 자동검사, 조정시스템 개발

FA 전문업체인 삼성항공(대표 : 이대원)이 지난해 12월부터 올해 4월까지 5개월간 4억여원의 연구비를 투입, 개발에 성공한 VTR용 PCB 보드기능 자동검사, 조정시스템은 VTR내 비디오보드 및 메인조립용 보드의 기능검사 및 비디오 화질조정을 자동으로 수행하는 첨단 검사, 조정시스템이다. 삼성항공이 개발에 성공한 AFT는 비디오보드용의 AFT 110, 메인보드용의 AFT 110, VTR 헤드 완전장착 후의 전체 PCB를 테스트하는 AFT 120 등 3종의 모델이다. 시스템 공정은 VTR PCB 조립공정과 납땜공정을 마친 PCB가 콘베이어를 통해 자동으로 AFT에 투입되면 비디오의 기능별 상태를 점검, 합격품과 불량품을 분류하여 PCB 기판에 마킹한다.

이어 비디오보드 및 메인보드에 장착된 다수의 가변저항(VR)을 자동적으로 조정, 최적의 비디오 화질을 설정하고 다음 공정으로 PCB 보드를 반송시키는 장비들로 구성된 검사, 조정 IN-LINE 시스템이다.

이 장비들은 이미 지난 4월 삼성전자 VTR 공정에 11대가 설치되어 가동중에 있으며 신뢰성 및 경제성이 높은 것으로 평가받고 있다.

최대 330×250mm의 PCB를 검사할 수 있으며 36초/PCB 걸친 검사공정으로 1일 최대 2,400매의 VTR PCB를 검사할 수 있다.

또한 전면기준식 및 수동가변방식의 콘베이어와 FLIP-FLOP IN-LINE 콘트롤방식을 채택하였으며 콘넥터 일체형의 JIG 타입, MDI 및 TEACHING, FDD를 혼용할 수 있도록 설계되어 있다.

그동안 외국으로부터 전량 수입해 사용해오던 전자분야 자동검사, 조정시스템을 삼성항공이 개발함으로써 연간 100억에 달하는 수입대체 효과는 물론 외산대비 55% 수준의 장비가격이면서도 성능은 외산대비 1.5배 향상되었다.

전자산업 및 전기산업에 대부분 사용되는 가변저항 조정작업이 그동안 수작업에 의존하고 있어 생산

효율이 떨어지고 많은 불량률의 요인을 안고 있음을 감안할 때, 이 장비의 국산화는 소량다품종을 추구하는 국내 전자·전기산업의 한차원 높은 생산기술제공의 계기가 되었다.

일반용 전기설비 불량률 크게 개선

일반용 전기설비(75kW 미만) 불량률이 크게 개선된 것으로 나타났다.

7월18일 한국전기안전공사가 잠정 집계한 올해 상반기중 일반용 전기설비 점검결과에 따르면 총 점검대상 2백77만2천1백45호중 7.6%인 20만9천4백60호가 부적합으로 판정돼, '90년 동기의 9.2%에 비해 불량률이 툭 떨어진 것으로 분석됐다.

다시 말해 전기설비 양호율이 92.4%에 달해 그만큼 전기설비 불량률로 인한 감전, 화재 등 전기재해를 줄이는 효과를 가져올 것으로 기대된다.

전기설비 불량률이 이처럼 크게 낮아진 것은 점검기관인 전기안전공사의 지속적인 개선권고 및 무료 봉사활동이 효과를 거둬 전기수용가의 자주보안의식 제고가 이루어지고 불량률 개선이 즉시 뒤따른 때문이다.

전기설비 부적합 유형별 분포를 보면 전체불량건수대비 ▲누전차단기 34.8%(7만2천7백98건) ▲개폐기·차단기 25.1%(5만2천5백79호) ▲절연저항 20%(4만1천9백82호) ▲접지상태 15.6%(3만2천7백24호) ▲비닐코드배선 3.0%(6천2백26호) ▲옥내배선 1.2%(2천5백13호) ▲인입구배선 0.2%(3백93호) ▲전기기계기구 0.1%(2백45호) 불량순으로 나타났다.

이는 '90년 동기와 비교할 때 개폐기·차단기('90년 30%), 절연저항('90년 22.7%), 비닐코드배선('90년 5.7%), 불량률이 낮아진 반면 누전차단기('90년 28%), 접지상태(90년 11.9%)의 불량률은 늘었다.

이는 설비다양화에 따라 누전차단기 및 접지상태의 불량률은 늘고 절연저항 및 비닐코드배선불량률은 안전공사의 철저한 점검 및 계도에 따라 많이 교체 내

지 개선된 것으로 풀이된다.

올해 전기설비 점검결과를 2년전인 '90년과 비교한 것은 일반용 전기설비의 점검주기가 2년 1회로 같은 설비의 양·불상태를 직접 비교할 수 있기 때문이다.

한편, 불량설비에 대한 안전공사의 봉사활동실적을 보면 점검당시의 간이봉사 96만5천8백31건, 특별봉사 5만9천5백83건 등 무려 1백2만5천4백14건에 달했다.

해 외 소 식

일본 구주전력, 변압기 차단기 작동상태 파악할 수 있는 충전표시기 개발

최근 일본이 지상에서 변압기와 차단기의 작동상태를 쉽게 파악할 수 있는 「충전표시기」를 개발, 주목을 끌고 있다.

이번에 개발된 충전표시기는 구주전력이 많은 개발비를 투입, 변압기와 차단기의 작동상태를 지상에서 설치된 금속판을 통해 한눈에 알아볼 수 있게 만든 것이다.

이 충전표시기는 앞으로 1년간 현장시험을 거쳐 안전성을 확인한 다음, 현장에 설치될 계획이다.

특히 이 충전표시기가 본격적으로 현장에 투입될 때는 많은 인력과 경비를 획기적으로 줄일 수 있어 많은 관심을 끌고 있다.

일본 동경전력, 전산실 온도 28℃상향조정 18만kW 절약효과

일본 동경전력은 현재 22℃~24℃로 되어있는 빌딩내 전산실의 온도를 28℃로 높여도 문제가 없다는 검토결과를 토대로 전산실의 온도를 28℃로 유지하도록 컴퓨터를 보유한 회사에 협조를 요청키로 결정했다.

동경전력에 따르면 관내빌딩 전산실의 냉방온도를 28℃로 높일 경우 중규모화력 1기분에 해당하는 약

60kW정도의 전력 절약효과가 있다고 밝혔다.

동전력사 관내의 컴퓨터 총대수는 약7백40만대로 이중 대형컴퓨터, 미니컴 등으로 전산실내에 설치된 것이 약22만대, 사무실에 설치되어 있는 것이 7백20만대이며 소비전력은 컴퓨터 자체 소비전력이 2백10만kW, 냉방전력이 1백80만kW로 총3백90만kW이고, 사무실에 설치되어 있는 7백20만대에 대응하는 사무실 전체의 냉방설비용량은 2백80만kW로 조사됐다.

이에 따라 전산실의 기온을 23℃에서 28℃로 올리면 약18만kW의 절감효과가 있으며, 사무실의 온도를 26℃에서 28℃로 올리는 경우 약46만kW의 절감효과를 기대할 수 있는 것으로 나타났다.

캐나다, 전력수출국으로 부상하다

경제수준의 급격한 향상에 따라 전력수급안정이 전세계적으로 주요과제로 대두되고 있는 가운데 캐나다가 전력을 수출, 관심을 끌고 있다.

이와 같이 캐나다가 전력수출국가로 부상하는 것을 수력과 석탄, 석유, 우라늄 등 지하자원이 풍부해 에너지 자급률이 100%를 넘고 있다.

이는 지난 '89년, 캐나다의 총발전량은 4천8백22억kWh로서 이 가운데 4천6백억kWh가 국내에서 소비됐으며 나머지 2백20억kWh는 미국에 수출한 실적이 있다.

미국 타임마크사, 전류감지계전기 개발

미국 타임마크사는 최근 과전류 상태를 감지하는 모델명 「2734」전류감지 계전기를 개발했다.

이 제품은 모니터의 모터 보호에 필요한 연속적 응용방식을 채택 사용이 매우 편리하다.

또한 개시지체 타이머, 급시동지체 타이머를 조절하며, 자동/수동 스위치를 선택할 수 있는 장점을 지니고 있다.

전자식 안정기를 이용한 에너지관리시스템 개발

이 시스템의 전자식 안정기는 1백~20%의 출력

을 가진 3가지 모델의 형광등을 제어함에 의해서 에너지절약을 실현할 수 있다.

이 장치는 발광센서나, 빌딩관리시스템, 여타센서 등과 직접 접속할 수 있어 효율적인 에너지관리가 이루어진다.

또한 이 장치는 사용자의 요구에 따라 수동으로도 빛을 조절할 수 있도록 설계돼 있다.

루트론 일렉트로닉스사는 탁월한 절전효과를 가진 전자식 안정기를 이용한 에너지관리시스템을 개발, 선보이고 있다.

노동력·시간을 절감하는 콘넥터 개발, 시판

순간비접속 발전능력을 갖는 콘넥터가 최근 미 크루즈 하인드사에 의해 개발, 시판에 나섰다.

이 콘넥터는 방수, 부패방지 휘어짐과 손실을 막을 수 있어 고도전선, 기술공정에 매우 효율적으로 이용 가능하다.

또한 노동력과 시간을 절감해 주어 사용자들로부터 높은 평가를 받고 있다.

미국 웨스팅 하우스, 휴대용 전력기 개발

미 웨스팅 하우스사는 60A 주회로 차단기로 2백80Y/1백20V를 출력할 수 있는 휴대용 전력기를 개발했다.

이 제품의 특징은 SO전력케이블 끝에 연결된 편-슬리브 플러그를 갖고 있으며, 주 차단기에 연결된 편-슬리브 콘센트를 갖추고 있다.

또한 6개의 30A, 2백40V의 회전 콘센트가 있으며, 윗부분에 접속된 강철 조정기를 갖추고 있다.

