

국내소식

전기료 6% 인상

2월1일부터 전기료가 6.0%가 인상되었다.

정부가 지난해 12월 26일 국무회의 의결을 거쳐 공공요금인 전기료인상으로 올해 물가안정이 우려된다는 항간의 지적에도 불구하고, 전기료 고가정책에 의한 전력 수요관리와 발전소건설에 따른 투자재원 부족자금을 조달기 위해 불가피 인상을 결정했다.

인상내용은 농사용과 교육용을 제외한 주택용, 일반용(중전 업무용), 산업용, 가로등을 각각 6.1%씩 인상했다.

농사용은 농어민 소득증대지원을 위해, 교육용은 교육시설의 요금부담완화를 위해 동결했다.

주택용의 경우도 서민가계에 영향이 없도록 하기 위해 월 50kW이하 사용가구의 전기료는 동결하고 전력다소비 가구일수록 비싼요금을 부담토록 했다.

최대수용증가를 억제키 위해 기본요금을 현행 전기료의 17.2%수준에서 18.4%정도로 상향 조정했으며 중전 업무용을 일반용으로 명칭을 바꾸고 교육용을 별도로 신설했다.

정부는 이번 전기요금 조정으로 도매물가는 0.24%, 소비자물가는 0.05% 상승영향이 있고 전력수요

<표> 종별 요금단가 조정내용

구분	판매단가 (원kWh)		인상율	판매수입 (억원)		증가액	기본요금 구성비(%)	
	현 행	조정후		현 행	조정후		현 행	조정후
주택용	7736	8209	6.1	18222	19336	1,114	57	67
일반용	8050	8543	6.1	13202	13973	771	301	307
				(609)	(609)			
산업용	4429	4700	6.1	34048	36132	2084	183	198
농사용	3287	3287	0	679	679	0	153	153
가로등	4821	5116	6.1	282	299	17	113	113
계	5563	5897	6.0	66433	70419	3986	172	184
				(609)	(609)			

※()안은 교육용임.

는 약 20만5천kW의 절전효과가 추정돼 전력예비율이 1%정도 상향되는 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

인상에 따른 전기료 판매수입은 연간 3천9백86억원이 늘어나며 '92년중 한전의 전원개발 부족자금 보전액은 3천6백48억원이 될 전망이다.

전기제품 절전형 교체시 보조금 지급

정부는 여름철 전력소비를 줄이기 위해 소비자가 오래된 에어컨이나 냉장고 등 전기가 많이 들어가는 가전제품을 신제품으로 교환할 경우 보조금을 지급하는 제도를 빠르면 올하반기부터 실시할 방침이다.

진남 동자부장관은 지난 1월 8일 「낮은 에어컨 등 전기가 많이 드는 가전제품을 에너지절약형의 신제품으로 바꿔 줄 경우 적은 비용으로 발전소 1기를 건설하는 만큼의 전력절약 효과를 거둘 수 있다」고 말했다.

동자부는 제품교환 지원에 필요한 재원은 한전의 기술개발자금(1천9백61억원)에서 일부 전용하는 방안과 보조금 지급대상 품목선정 및 지급액 규모들을 검토하고 있다.

'92 서울국제조명전시회

'92서울국제조명기기전시회가 오는 4월 2일부터 6일까지 한국종합전시장에서 열릴 예정이다.

이번으로 4회를 맞는 조명기기전시회는 그동안 국내외의 우수한 조명관련업체가 대거 참여해 전문분야별 비교전시를 통해 신제품 개발 및 해외시장 개척에 대한 정보교환의 장으로 자리 잡았다.

특히 '92서울국제조명전시회에서는 국내 조명, 전등기구업계의 지속적인 수출확대와 국내 내수기반을 다져나가는 한편, 기술 및 정보교류를 통한 기술향상과 조명산업계 유대강화를 돈독히 할 계획이다.

또 바이어들의 제품선호에 따른 신제품 개발의지를 촉진시키고 국내 소비자들의 조명에 대한 인식을 제고키로 했다.

한국종합전시장이 주최하고 한국조명공업협동조합

과 한국전등기구공업협동조합이 주관하는 이번 조명 전시회에는 국내에서 50여개 업체와 10여개의 외국 회사가 참가할 예정이다.

동자부, 51개 산하 기관·단체 간담회

정부는 올해 경제운용 정책과 관련 임금인상을 총액기준 5%이하로 묶고 에너지 10% 절약을 실천할 방침이다.

진년 동자부장관 지난 1월 15일 한전, 석유개발공사 등 산하 51개 단체장과의 간담회에서 이같이 밝히고 이의 실천을 위해 정부는 1급이상 공무원 및 국영기업의 임원봉급을 동결하고, 에너지절약 및 기술개발자금으로 3천4백68억원을 지원한다고 밝혔다.

또한 전기요금누진제와 석유가의 특소세변경으로 에너지소비를 유도할 방침이다.

임금안정과 관련, 총액기준 5% 이하 임금인상 기업에 대해서는 회사채발행평점, 각종 정책자금 지원우대, 일정기간 세무조사면제 등 금융·조세상 지원을 확대하며 5% 이상 임금인상 기업은 각 금융기관의 여신심사 강화 및 정부의 주요 인·허가 참여시 불이익 조치를 취할 방침이다.

에너지소비 10%절약의 실천방안으로는 에너지절약 사례를 중심으로 범국민적인 절약운동을 전개하고 에너지절약 대책을 분기별로 점검 확인키로 했다.

각 부문별로 추진할 주요시책은 총에너지의 50% 이상을 사용하고 있는 산업부문의 절약을 위해 철강, 요업 등 5개 에너지 다소비업체를 집중관리하고, 에너지관리능력이 미약한 중소기업체는 정부가 무료로 에너지관리진단을 실시, 에너지 낭비요인을 개선키로 했다.

또한 지난해 개정된 에너지이용합리화법에 따라 냉장고, 에어컨, 자동차 등 주요 에너지사용기기의 최저효율 및 목표효율기준과 효율등급을 조속히 제정 시행할 방침이다.

가정·상업부문에 대해서는 신도시 등 대단위 아파트단지에 에너지효율이 탁월한 지역난방을 확대

공급하고 난방 온도기준의 법제화도 주가된다. 특히 여름철 최대전력수요억제를 위하여 전력소비가 많은 40개 대형건물을 특별관리하고 난방 전력수요 분산을 위해 빙축열 및 가스냉방의 보급을 확대해 나가기로 했다.

수용부문의 에너지절약을 유도키 위해 6일부터 동자부 및 산하 기관에서 실시하고 있는 자가용 10부제 및 함께타기 운동을 2월 1일부터 전부처 및 공공기관에 확대 실시키로 하고 이를 단계적으로 민간부문에까지 확산시킬 방침이다.

원전 주요 발전원으로 자리잡아

'91년도 우리나라의 총발전설비용량은 2천1백11만 1천kW에 총발전량은 1천1백86억 1천8백만kWh로서 90년의 1천17억6천7백만kWh보다 10.2%가 증가했다.

이중 원자력발전이 설비는 전년도와 같지만 발전량은 전년도 5백28억8천7백만kWh보다 6.4%가 증가한 563억1천1백만kWh를 발전하여 총발전량의 47.5%를 점유했다.

원자력발전량이 이와 같이 늘어난 것은 1984년 이후 높에 유지되어 온 원전의 설비용용이 '90년도보다 약 5% 향상된 4.4%를 기록하였기 때문이며 특히 고리원자력 2호기는 1990년 3월 핵연료장전시부터는 1991년 4월 핵연료 교체시까지 3백87일간의 국내 최장기 연속운전과 이용률 99.4%를 기록하여 서방세계 총 3백46기의 원전중 이용률 2위를 차지했다.

또한 울진원자력 1기호기도 미국의 과학전문지인 「파워 인터내셔널」지로 부터 모범적인 발전설비로 인정받아 전세계 원전중 1991년 「올해의 발전소」로 선정되어 수상한 바 있다.

지난해 국내 원전의 고장정지건수는 모두 24건으로 호기당 평균 2.7건 이었는데 이는 '90년도의 2건 보다는 증가한 것이나 고장이 많았던 고리 1호기를 제외한 8기의 원전 평균으로 볼 때는 전년 보다 적은 1.6건이었다. 그리고 이들 고장정지중 원전의 안정성을 저해하거나 인체나 환경에 방사선영향을 주는 고장은 단 한 건도 없었다.

한국건설기술연구원, 주택자동화 시스템에 관한연구 활발

기존의 전기배선을 이용 방법방재기능, 비상연락기능, 경보기능, 방문객 확인기능, 기기제어기능 등 중앙감시 시스템을 아파트 등 집단거주에 활용할 수 있는 「주택자동화 시스템에 관한 연구」가 진행중이다.

한국건설기술연구원 설비연구실은 이 연구를 비롯한 건설공사의 자동화 방안연구, 초고층아파트 최적설비 시스템개발, 열파이프응용 도로음설 시스템연구 등 4개 과제를 올해 중점 연구과제로 선정, 추진키로 했다.

주택자동화 시스템에 관한 연구는 최근 주거생활의 새로운 변화로 공동주택이 고층화, 대단지화됨에 따라 화재발생-가스누출-도둑침입시의 자동경보장치, 외출시 전화로 전동 및 가전기기 등을 작동할 수 있는 원격제어장치 카메라와 모니터로 방문객을 확인하는 영상확인 장치 등의 필요성 증대에 따라 이를 기존 전기배선으로 가능케하는데 초점이 맞춰져 있다.

주택의 중앙감시시스템은 '88년이후 국내에 도입되기 시작 초보단계에 머물고 있으며 유선식(센서와 HA컨트롤러 배선으로 연결), 무선식(배선없이 신호전달), 전력선방송식(기존 전기배선과 어댑터 가정용 컴퓨터 연결) 등 3가지 유형이 있다.

이번 연구는 이중 전력선방송식과 무선식을 혼용한 방식을 채택할 것으로 알려졌다.

금성계전, 위치제어 콘트롤러 개발

금성계전은 최근 PLC와 NC기능을 동시에 보유한 위치제어 콘트롤러를 자체개발하는데 성공했다.

이 위치에서 콘트롤러(모델명 마스터1)는 입력점수 40점, 출력 20점의 PLC기능이 내장돼 있는 보급형 기종이다.

이제품은 초보자도 쉽게 운용할 수 있도록 프로그램 조작시 화면에 도움말이 나타나는 프린트 기능과 입력기능이 있어 대화형 프로그램을 할 수 있다.

또한 각 전용기계는 모터속도 이동거리 등이 각기 다른데 이같은 변수에 쉽게 변형할 수 있는 기계연터페이스가 용이한 등 CNC기능을 보유하고 있다.

이 회사는 올해안에 이 제품의 제어기능에 대한 획기적 향상을 위해 동시서보 2축제어기능, PLC와의 통신제어기능, PLC에서의 위치제어기능도 가능토록 개발함은 물론 기계운용에 있어 자주 반복되는 소프트웨어 개발도 카드화시켜 사용자들의 편의성을 한층 높일 계획이다.

신동아전기, 멀티탭 개발

신동아전기는 내열, 내절연합성수지와 KS법정규격품인 2.0mm전선을 사용, 다양한 종류의 멀티탭을 개발했다.

사무실, 가정, 의료기관 등에서 전원연장으로 사용되는 신동아전기의 멀티탭류는 안전성이 뛰어난 뿐만 아니라 1백10V H접지 6구멀티스트립과 2백20V 6구멀티스크립은 전원제어 스위치와 안전차단기가 내장되어 있어 플러그를 뽑을 필요없이 전부하의 차단이 가능하며 예기치 않은 부하로 부터 각종기기를 보호할 수 있다.

해 외 소 식

일본, 낙뢰단선 방지장치 개발

일본의 북해도 북쪽전력은 최근 가이시(주)와 공동으로 사이리스터를 이용해 낙뢰에 의한 고압배전선의 단선을 방지하는 차단선 방지장치를 개발, 단락사고로 인한 피해를 최소화할 수 있게 됐다.

이 장치는 사이리스터장치, 망센서, 사이리스터장치 절체용 개폐기로 구성돼 있으며 배전선의 각상에 접속시킨 사이리스터는 평시에는 OFF상태를 유지하다가 낙뢰에 의한 지락이나 단락사고가 발생하면 그 단락사고를 망센서가 즉시 검출해 장치를 작동시켜 보호기능을 수행한다.

또, 이 사이리스터의 on·off조작은 변전소 차단기

가 트립되기전에 동작돼 수용가에게는 거의 영향을 미치지 않는 장점을 지니고 있다.

앞으로 이장치는 보증시험을 거쳐 소형화를 추진, 1천만엔정도의 가격으로 제작, 적용범위를 확대해나갈 계획이다.

일본, 하계 피크전력수요 작년보다 6%

증가 될 듯

일본은 올해 최대수요 전력이 지난해 7월에 기록한 5천1백90만kW보다 약 6%가 증가한 5천5백만kW에 이를 것으로 전망했다.

동경전력의 보고서에 따르면 올해 일본의 경기는 후퇴할 것으로 예상하지만 올 여름까지의 가정용 에어컨 판매량은 지난해 여름과 같은 수준인 7백만대가량이 이를 것으로 예측했다. 또한 올해도 여전히 냉방수요가 두드러질 것으로 내다봤다.

한편 동경전력은 하계피크대책과 관련해서 지난해 설비투자액이 1조4천5백억엔의 높은 수준에 달했던 만큼 올해도 지난해와 비슷한 수준에서 동결키로 했다.

영국, 파력발전 시스템 가동

영국은 최근 아이스레이에 최초의 75kW급 파력발전 시스템을 설치해 가동을 개시했다.

이 발전장치는 일본과 노르웨이에 이어 세계 3번째의 파력발전 시스템으로 파도를 유입시키기 위해 짧은 바위협곡안에 방파제를 건설해 설치했다.

이 시스템은 스코티쉬 하이드로일렉트릭에서 운영되는 계통선에 연결돼 있다. 이 프로젝트에 1백20만 달러를 지원한 영국에너지성은 계통선 연결의 평가 및 개선을 위해 6년간 3만4천달러를 추가 배정하는 한편 방파제에서의 파도의 활동 효과에 대한 연구도 수행할 계획이다.

일본 동경전력, 고객지도 시스템 개발

일본 동경전력은 수용가의 위치를 자동적으로 찾아주는 「고객지도 시스템」을 개발, 실증시험에 들어

가 관심을 끌고 있다.

이 고객지도 시스템은 고객건물과 장소의 명칭이 정확하지 않아도 검색이 가능하다.

또 고객의 작업요구서와 설비점검 결과, 건물의 사진 등 각종 정보가 지도와 함께 화면에 표시되는 기능을 갖고 있다.

이밖에 축열조 보온 빌딩과 전기온수기 보유가정 등, 고객에 대한 모든 정보가 지도에 표시돼, 앞으로 전기상당지도와 고객방문 서비스업무를 보다 신속하고 효율적으로 수행할 수 있게 될 것으로 전망된다.

그리고 남부 캘리포니아 에디슨 전력회사와 장기계약을 체결, 현재 3만5천가구가 사용할 수 있는 35만4천kW의 전력을 공급중에 있다.

미국 SSAC사, 경보릴레이 개발

미국의 SSAC사는 최근 일반적으로 널리 사용되는 SCR 430T 경보릴레이를 개발했다.

이번에 새로 개발된 SCR 430T 경보릴레이는 램프가 꺼져올 경우, 센서가 즉각적으로 감지할 수 있도록 설계되었다.

이 경보릴레이의 판넬위에는 6개의 스위치가 부착되어 있어 6백20W 가량의 전류가 통할 때 1번부터 4번까지의 경보표시등이 작동된다.

또한 기기측면에 부착된 사이드램프는 1백16W 전류가 흐를 때 표시등이 켜지도록 만들어졌다.

SCR 430T제품은 판넬의 형태가 일체형으로 제작되어 있으며 출력의 접속부문이 절연체로 구성돼 기기로 전류가 흐리지 못하도록 만든 것이 특징이다.

보던 일렉트릭사, SCR제어장치 선봬

보던 일렉트릭사는 최근 DC모터 및 기어모터에 적용, 탁월한 효율을 낼 수 있는 SCR제어장치를 내놓고 있다.

「타입 FPM」라 불리는 이 SCR 제어장치는 마그네틱 DC모터나 기어모터 등에 적용돼 토크 92% 이상을 낼수 있는 기능을 가지고 있다.

그리고 다양한 특징을 지니고있어 적용범위가 넓다.