

## 국내소식

### 발전용 설비기술 기준령 개정된다

발전용화력설비, 수력설비, 전기설비용접기술기준령 및 고시가 78년 이후 15년만에 대폭 개정된다.

대한전기협회는 이같은 3개기술기준 및 고시에 대한 개정을 한전으로부터 연구용역 받아 올9월부터 '95년 7월까지 22개월동안 대대적인 개정작업에 들어갔다.

대한전기협회의 이번 개정은 전기사업법과 시행령, 시행규칙이 지난 '91년 10년만에 크게 바뀌에 따라 이 법률의 세부기준인 전기설비기준(안)을 마련, 상공부에 건의 올 9월 확정시킨데 이어 그동안 개정이 미뤄져온 발전용화력 설비기술기준령 및 고시, 발전용수력설비기준령 및 고시, 전기설비용접기술기준령 및 고시 등을 현실에 맞게 손질키 위한 것이다.

### 상공부, 임시전력 착공기간 7일 단축

임시 전력공사계획신고후 착공기간이 현행 「15일」에서 「7일정도」로 대폭 단축된다. 상공자원부는 11월12일 각 시도에 보낸 지침을 통해 전기공사를 위해 임시전력을 수전받는 경우, 그 규모와 설비가 비교적 간단함에 따라 그동안 본 전기공사와 임시전력공사의 구분없이 공사착공전 15일전에 공사계획신고서를 시도에 접수토록하고 이 기간이 지난후 착공토록 하던 것을 임시전력공사는 될 수 있는대로 최대한단시일내에 빨리 처리, 착공토록하라고 시달렸다.

이에 따라 시도에서는 본격적인 전기공사를 앞둔 임시전력공사의 공사계획신고를 시도의 형편에 따라 약간 차이는 있으나 통상 7일 이전에 처리 착공할 수 있도록 할 것으로 알려졌다.

현행 전기사업법은 자가용전기설비 설치자는 공사계획을 공사개시 15일전까지 시·도지사에게 신고토록하고 있으며 입법취지는 전기공사계획의 적정성여부와 적합성여부를 검토키 위한 것이다.

### 상공부, 민간 에너지절약 사업 국고지원

민간부문의 창의와 활력을 이끌어 내기 위해 '94년부터 민간단체의 에너지절약사업 및 운동에 국고가 지원된다.

최근 상공자원부는 국제 에너지시장의 불확실성과 리우환경회의를 계기로 「국제화석에너지사용 규제」 움직임에 적극대응키 위해서는 이제까지의 정부주도형 소비절약운동만으로는 절약문화 정착에 한계가 있다고 보고 민간부문의 창의와 활력에 입각한 시민절약운동을 촉진시키기로 하고, 내년부터 경제 사회단체의 에너지절약사업에 각종 지원을 하는 내용의 「에너지절약 협력사업제도」를 시행키로 했다.

상공자원부는 이를 위해 내년 예산에 약 2억원을 확보하는 한편 매년 지원규모를 점차 확대할 계획이며, 지원범위는 민간단체의 절약실천사업, 조사연구사업비용 일부를 국고에서 직접지원 해주고 교육홍보사업에 전문가를 파견하는 한편 사업계획 수립에 자문서비스도 할 방침이다.

상공자원부 김호철 에너지관리과장은 「미국, 일본 등 선진국에서는 이미 민간차원의 민·관협력사업이나 자원 및 에너지절약을 위한 국민운동이 활발히 전개되고 있고 이것이 에너지자원 절약문화 정착에 큰 기여를 하고 있는 만큼 정부는 꼭 필요한 사업이라는 관점에서 그간 에너지관리공단을 통해 일부 시행해오고 있던 민간부문지원을 대폭 강화해 우선 시범적으로 내년부터 2억원의 지원으로 시작, 단계적으로 확대해 나갈 방침」이라고 밝혔다.

### 전기통신 기술기준 규칙개정

체신부는 전기통신 기술발전과 통신서비스의 질적 향상을 기하기 위해 「전기통신 설비의 기술기준에 관한 규칙」을 개정 법제처의 심의를 완료하고 곧 공포할 예정이다.

체신부는 건축법에서 위임된 지하주차장, 지하도 등 지하구간에서 발생하는 이동통신의 잡음 통화두절을 방지키 위해 신축하는 1천평방미터 이상인 지하건축물에는 중계기 등을 설치할 수 있도록 판로,

전원단자, 통신용집지시설 등 이동통신 구내설비를 건축주가 의무적으로 설치토록 했다.

또한 내년 시행예정인 CATV방송에 대비 전송망 사업자의 설비기준을 전송망사업용 설비의 정의, 전송망사업자가 유지해야 할 전송선로시설의 질적 수준, 전송망의 신호전송상태 감시를 위한 감시장치의 설치의무도 포함시켰다.

통신망 운영자 및 이용자의 안전과 전기통신업무 품질저하 방지를 위해 수화보호기능, 이용자에 대한 물리적 위해 및 과금기기의 고장방지 등 단말기 형식 승인 기준 등의 규정을 추가한 것이다.

### 한국전기연구소, 초전도 변압기개발

한국전기연구소(소장: 변승봉)가 기존변압기에 비해 전력손실을 극소화하는 초전도 변압기를 국내 최초로 개발했다.

이 초전도 변압기는 기존의 등선을 이용한 상전도 변압기와는 달리 고압 및 저압권선을 저항이 0인 초전도체로 대체함으로써 전력손실의 방지와 전력효율의 극대화를 기함은 물론 전류밀도를 크게 함으로써 기저력을 대폭 향상시켜 변압기의 용량을 소형화, 경량화할 수 있는 큰 장점이 있다.

앞으로 초전도 변압기는 발전소 설비비의 대폭적인 경감은 물론 소형, 경량화로 도시 변전소의 설치면적 축소 등을 대폭 절약할 수 있을 것으로 보여 오는 2000년대에는 기존 변압기의 완전 대체가 가능할 것으로 기대된다.

이웃 일본이 가장 먼저 1천5백kVA의 초전도 변압기를 개발하는데 성공하고 이의 실용화를 적극 추진하고 있는 것으로 알려졌다.

한편 한국전기연구소는 소용량 초전도 변압기 개발을 발판으로 오는 2005년까지 6천6백V의 1백kVA 초전도 변압기를 개발, 실용화할 계획이며 2012년에는 이를 상품화할 예정이다.

### 서인천 복합화력발전소 '93발전소상 수상

한국전력공사(사장: 이종훈)의 서인천복합화력발전소가 '91년 울진원자력에 이어 두번째로 발전분야

의 세계적 기술전문지인 「POWER」지를 발행하는 「Electric Power International」사가 수여하는 「'93년도의 발전소상」을 수상한다.

이 상은 EPI사가 전력생산 기술의 발전을 위해 지난 '89년부터 매년 전세계 발전소중 고효율, 저공해 등의 우수한 전력기술을 입증한 발전소를 선정, 시상하는 것으로 발전분야에서 국제적인 권위를 자랑하는 상이다. 서인천복합화력은 최신기술의 가스터빈으로 열효율 49.58%라는 초고효율과 질소산화물 배출농도 50ppm이하의 초저공해를 이룩하면서도 탁월한 운영실적을 나타내 연간 2백50억원이상의 연료비 절감효과와 지구 대기환경 개선에 크게 기여한 점이 높이 평가됐다.

## 해외소식

### 인버터에 사용되는 속도계 개발

미국 발도일렉트릭사는 인버터에 사용되는 속도운전계를 개발했다.

이 제품은 「시리즈 15」인버터의 특성을 영어로 쉽고 간단하게 프로그래밍할 수 있다.

또 단일위상과 3상위상에서 모두 사용이 가능하고 3상위상 모터의 경우 1~10hp의 출력을 나타낸다.

4폴 모터에서는 최대스피드가 1만2천rpm에 달하며 0~4백Hz까지 자유롭게 가동된다.

### 차단기 자동 진단장치 개발

일본의 닛센전기(주)는 전력 회사나 일반 수용가의 수배전 설비에서 사용되고 있는 차단기의 정기적인 보수 점검을 자동화 하는 차단기 자동 진단장치 'Dr.CB'를 개발했다.

이 장치는 특별한 지식이나 경험이 없어도 정확한 시험을 할 수 있다. 따라서 퍼스널 컴퓨터에 의한 대화 방식으로 간단히 조작되고 시험 결과를 프로필디스크에 기록, 보존하거나 프린터를 접속시켜 그 자리에서 시험성적서를 작성할 수 있다. 또 자기 진단 기능이 있으므로 신뢰성도 높다.

### 디젤 발전기 개발/시판

미국 kW컨트롤시스템사는 안전성이 탁월한 디젤 발전기 세트를 개발, 시판하고 있다.

이 제품은 저소음으로 출력은 40~1백kW까지 가능하며 안전성을 기한 라인을 선택했다.

큐민스엔진과 마라톤발전기를 채택한 독특한 방식의 이 제품은 소음을 최저로 줄여 최소소음이 70dB에 달하며 표준전압사용은 2백8V와 1백20V이고 삼상이다. 또 다른 전압 기능도 효율적으로 사용할 수 있는 사양품목이 있다.

조절패널은 표준특성과 자동조절기능 등을 유지하는 작동을 한다.

### 교류 무정전 전원장치 개발

일본전지(주)는 컴퓨터용, 산업용 UPS의 성능을 획기적으로 향상시킨 'BIROS-V'시리즈를 개발했다.

최첨단 고주파 디바이스 IGBT의 채용으로 컴퓨터 부하에의 출력을 최적화에 의하여 조작 순서의 자동 표시 장치, 고장 이력 등의 관리 표시나 전지의 잔여 시간 표시에 의하여 조작성, 보수성의 향상을 도모함과 동시에 커풀링 전지의 충실화로 부하의 특성이나 백업 시간, 경제성에 맞춘 선택이 가능하며 종래 제품을 대폭 상회하는 각종 산업 장치에 가장 적합한 중용량 UPS라 할 수 있다.

### 생(省)에너지 시스템 개발

일본의 아렉스전자공업(주)는 교류 유도 전동기에 대응하는 생에너지 시스템 '슈퍼 마이저'를 개발, 그 효과를 공개했다.

이것은 부하에 따라서 전압을 낮추어도 토크(회전수)가 전혀 줄어 들지 않는 포인트가 있고 따라서 부하전류는 현저하게 적어지므로 소비전력은 최소로 된다. 동력설비를 최적한 운전상태에서 가동시켜 동력설비의 성능, 능력 등에는 일체 영향을 주지 않고 대폭적으로 전력 절감을 할 수 있고 또 모터의 발열을 방지하여 절연 열화와 공조설비부하를 경감시킨다.

### 서지 피뢰기 개발

아주 갑작스런 전력서지에 의해 야기된 손상으로 부터 전선과 주요 응용부품을 보호할 수 있는 모델(Q 02175 SB)인 서지 피뢰기를 최근 미국 스쿼어 디사가 개발했다.

이 제품의 기기는 패널보드뿐아니라 복합서비스 장치와 QO라인 부하센터에 적합하다.

또한 이 제품은 UL에 리스트 되어 있고, IEEE기준 C62, NEC Art280이 필요부품이며, 간단한 설치와 양극 플러그인 설계를 특색으로 하고 있다.



### 대행업체 동정

#### ◎신규

- 상호: 전기안전 충남공사
- 대표자: 김현수
- 주소: 충남 논산군 연산면 연산리 73-1
- 등록일: '93년 10월 30일
- 등록번호: 충남 제11호
- 전화번호: (0461)735-7890
- FAX: (0461)735-8764

#### ◎상호변경

- 한국전기안전관리대행공사  
→ 평신전기관리(주)로 변경
- 변경일자: '93년 11월 11일
- 대표자: 조명섭
- 전화번호: (02)636-1204
- FAX: (02)636-1201

