

# 전력계통의 부하관리방안(3)

글/한국전력공사 전력경제연구실 부하연구부

## 목 차

1. 서론
  - 1.1 서언
  - 1.2 최근의 전력수급상황
2. 전력회사의 부하관리
  - 2.1 부하관리의 개요
    - 2.1.1 부하관리의 목적
    - 2.1.2 부하관리방안의 종류
    - 2.1.3 부하곡선의 형태
  - 2.2 간접부하관리
    - 2.2.1 한계비용이론
    - 2.2.2 시간대별 차등요금제도
    - 2.2.3 요금제도의 변천사
  - 2.3 직접부하관리
    - 2.3.1 부하조정기기
    - 2.3.2 원격조정기기 통신방식
    - 2.3.3 심야전력이용기기
3. 수용가의 전력관리
  - 3.1 전력관리의 개요
    - 3.1.1 최대수요전력의 관리
    - 3.1.2 절전 및 부하의 평준화
  - 3.2 전기요금제도
    - 3.2.1 요금의 일반적이론
    - 3.2.2 현행요금제도
    - 3.2.3 부하관리 요금제도
  - 3.3 Demand Controller에 의한 전력관리
    - 3.3.1 요금적용전력 산정기준
    - 3.3.2 수용가 공급개선
    - 3.3.3 Demand Controller
    - 3.3.4 일본의 보급현황
4. 결론

## 3. 수용가의 전력관리

### 3.1 전력관리의 개요

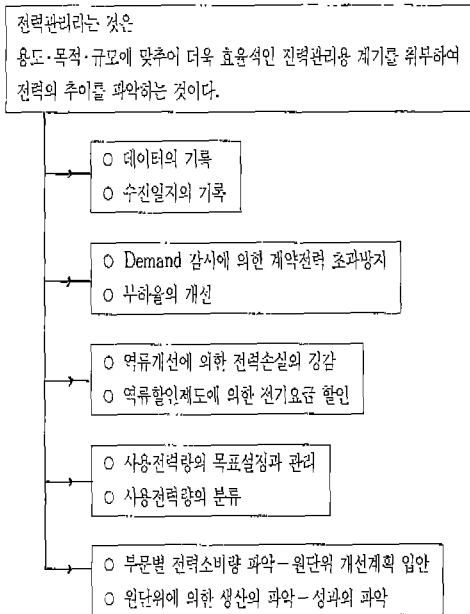
#### 3.1.1 최대수요전력의 관리

전력관리라는 것은 공장과 빌딩 등 수용가의 생산 활동, 사업활동을 보다 원활하게 추진하면서 현상태 보다 더 합리적인 전력사용방법을 고안하여 전력사용량의 절감, 피크전력의 억제, 부하의 평준화, 역률의 적정화 등을 도모하면서 전력원단위 즉 전력코스트를 낮추려고 하는 것이다. 공장에 있어서 실제로 주로 관리하는 것은 어떤 기간중의 「최대전력(kW)」, 「전력소비량(kWh)」, 「역률(%)」 등이다. 이 관리방법을 분류하면 생산조건을 전체적으로 포괄하여 시행하는 「전체적 관리」와 개개설비의 운전상황을 감시하여 행하는 「부분적 관리」로 나눌 수 있다.

최대수요전력관리는 계약전력을 적게 하여 전기요금을 낮추거나 부하평준화를 향상시키고 전압변동을 적게 하여 전력손실을 감소시키는 등 수전설비의 유효활용을 목적으로 한다. 전력사용량은 에너지절약이 목표이며, 전력원단위를 이용하여 관리하는 것이 일반적이다. 이것은 불량품률의 저하, 전동기의 공회전 방지, 조명의 태양광 이용 등 조업 안정화 대책, 손실관리 및 적절한 조업환경의 검토 등 부분적인 관리가 주체로 된다. 역률은 교류에 있어서 전압과 전류의 어긋남이기 때문에 역률이 나쁘면 회로의 무효전류가 크게 되어 배전손실이 증가한다. 또한 전기요금에 있어서 역률할인 요금제도에 따라 기본요

금의 증감이 있기 때문에 코스트절감의 요소로 되고 있다. 여기서 전력관리를 위한 필요사항을 종합해보면 <표 3.1>과 같다.

<표 3.1> 전력관리를 위한 필요사항



전기요금은 기본요금과 전력량 요금의 합계치이고, 최대수요전력계 부설수용가의 기본요금은 요금 적용전력에 의해 결정된다. 그리고 요금적용전력은 기본요금 12개월 연동제(실제로 측정된 최대전력에 따라 그후 1년간의 요금적용전력이 결정되는 제도)에 의해 결정되기 때문에 전기요금 절감에 반드시 필요한 관리항목이다.

최대전력을 저감할 수 있는 방법에는 다음과 같은 것이 있다.

- 1) 디맨드컨트롤러에 의해 최대수요전력의 억제를 도모한다.
- 2) 조업방식, 공정의 변경 등에 의해 부하의 평균화를 도모한다.
- 3) 생산방식 및 원재료의 변경 등에 의해 전력소비가 적은 생산시스템으로 교체한다.

더욱이 최대수요전력의 저감을 위해서는 사전에 충분한 계획을 수립하고 개선효과의 면밀한 계산과 시뮬레이션에 의하여 확인할 필요가 있다.

최대수요전력관리는 최근 신뢰성이 높은 비교적 저가(보급품은 최저 200만원정도)의 국산품이 개발되었기 때문에 디맨드컨트롤러로 관리하는 것이 바람직하고 상황에 따라 다르겠지만 1년 이내에 투자비 회수가 가능하다.

### 3.1.2. 절전 및 부하의 평준화

수용가 전체(공장, 또는 업무용 빌딩)의 사용전력량을 절감시킴과 동시에 사용전력량의 주, 야간 격차를 줄이기 위한 방법은 다음과 같다.

#### 가. 사용전력량의 파악

사용전력량의 기록은 수용가(특히 공장)내 설비의 가동상황과 전력원단위 산출을 위한 기초 데이터가 된다. 기록방법에 대해서는 목적에 따라 다르지만 일반적으로는 전동, 전력(동력)별, 가능하다면 부문별, 공정별로 행하는 것이 바람직하다. 또한, 부문별, 공정별 계측에는 시판하고 있는 전력량계를 이용하여 매월의 사용전력량의 합계를 기록하는 방법도 있지만 기록형 전력량계를 이용하여 매일 시간대별 사용량을 기록하여 활용하는 것도 이상적이다.

#### 나. 전력원단위

전력소비량은 하계, 동계 등의 계절에 따른 변화, 생산량 제품의 종류 및 작업 등에 따라 변동하기 때문에 그 절대량을 이용하지 않고 단위 생산량에 대하여 얼마만큼 사용했는가를 표시하는 「전력원단위」를 이용하여 관리한다.

일반적으로는 1개월 또는 1년간을 기초로 해서 다음 식으로 구해진다.

$$* \text{전력원단위} = \frac{\text{사용전력량(kWh)}}{\text{생산량(Ton, kg, 개 등)}}$$

또한 생산과는 직접 관계가 없는 부분의 전력사용량에 대해서는 생산부문의 그것과는 별도로 관리한다. 따라서 생산에 의해 사용된 전력량, 생산과는 직접 관계없는 부분의 전력량을 구별하여 파악할 수

있기 때문에 목표치를 세울 수 있으며, 그 각각에 대하여 목표 달성도와 평가가 가능해진다. 따라서 생산량 또는 품질의 변화 및 작업환경 설비 등의 개선에 관계없이 그 공장의 사용전력량을 감소시킬 수 있는 방법을 찾아낼 수 있다.

공장 전체의 사용전력량을 저감시키기 위해서는 전력원단위의 향상이 중요하다. 전력원단위가 향상되는 경우는 크게 다음 세가지를 생각할 수 있다.

- 1) 생산량이 동일하고, 사용전력량이 감소된 경우
- 2) 사용전력량이 동일하고, 생산량이 증가된 경우
- 3) 생산량, 사용전력량 모두 증가했거나 사용전력량 증가비율보다 생산량 증가비율이 큰 경우

이상에서 전력원단위를 향상시키기 위한 Point로서

- 1) 작업공정의 합리화
- 2) 사용원재료에 대한 생산비율의 향상
- 3) 전기설비 용량의 적정화
- 4) 기기, 설비의 공전 방지
- 5) 대기 시간의 방지

등이 있을 수 있다. 여기에서 구체적으로는 다음과 같은 항목에 대하여 개선하는 것이 바람직하다.

- 1) 배선용량의 적정화
- 2) 전압, 역률, 부하 등의 개선
- 3) 고효율 기기의 도입
- 4) 생산설비 용량의 적정화, 유지관리 등
- 5) 작업공정의 개선과 간소화
- 6) Line Neck(공정, 작업장의 Layout)의 개선
- 7) 기계화, 자동화, 생산설비의 효율화
- 8) 품질의 Level-Up대책
- 9) 품질관리체계의 조직 구성
- 10) 에너지절약의 생활화
- 11) 안전의 확보와 환경의 보전
- 12) 품질관리 서클 등의 활용

**다. 부하율의 개선**

어떤 기간의 평균 사용전력량을 그 기간의 최대전력으로 나눈 수치의 백분율을 부하율이라 한다. 전력량을 항상 평균으로 사용한 경우 부하율은 높아지며, 설비가동률 및 생산성의 향상과 함께 전력사용의 효율화에 크게 기여한다. 부하율은 어느 기간을 잡을

것인가에 따라 일부하율, 월부하율, 연부하율 등으로 나눌 수 있다.

부하율의 개선은 아래와 같은 효과를 가져온다.

- 1) 수전설비, 부하설비 등의 용량을 특히 크게 할 필요가 없음.
- 2) 전력손실의 경감
- 3) 전압변동률의 저하

또한 부하곡선은 그 공장의 어느 기간중의 생산량, 공조부하 등을 표시한다. 따라서 관계자회의 등을 통하여 작업순서, 대기시간, 생산량과 사용설비용량, 말단설비의 역률 및 야간이행 가능한 설비와 작업의 선정 등에 <표 3.2>와 같이 부하곡선을 활용하는 것이 바람직하다.

○ 부하설비의 가동 실태 파악  
 ○ Peak가 되고 있는 전력을 경부하 시간대로 옮기는 등 설비가동률을 높이는 방법  
 ○ 시업시·종업시 등의 부하곡선 높낮이의 경사는 어떤가?

검토중에서의 개선방법

○ 최대전력의 억제  
 - DM Controller에 의한 peak cut  
 - 시차운전에 의한 부하의 이행  
 - 기계설비의 적정 사용  
 ○ 부하의 실야 이행  
 - 부하를 심야로 이전하기 위한 제반조건 검토  
 ○ 작업시간 연장  
 - 설비가동시간의 연장에 따라 연속조업을 위한 제반조건 검토  
 ○ 기계의 보전 계획  
 - 설비의 고장을 최소화하여 연속조업을 위한 제반조건 검토  
 ○ 운반·준비등의 개선  
 - 대기시간, 공전시간 등을 감소시킬 수 있도록 운반·준비 작업 등을 재검토

**라. 역률개선**

역률은 피상전력에 대한 유효전력의 비율을 표시한다. 역률은 다음식으로 표시된다.

$$\cos \theta = \frac{\text{유효전력}}{\text{피상전력}} \times 100 = \frac{P}{E} \times 100(\%)$$

역률의 개선에 의한 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

1) 전력손실의 경감

2) 설비 여유도의 향상 (변압기, 개폐기, 배선류는 전류의 크기에 따라 제한되기 때문에 역률개선에 의해 전류가 감소하면 그 만큼의 여유가 생긴다.)

3) 전기요금의 경감

전기요금의 기본요금은 역률 90%를 기준으로 설정되고 있다.

따라서 90%를 상회할 때는 상회하는 1%마다 기본요금의 1%를 할인하고, 하회하는 경우에는 기본요금의 1%가 할증하게 된다. 단, 역률이 개선되는 것은 개선용 콘덴서의 취부개소에서 전원측이기 때문에 콘덴서는 배선의 말단 또는 기기에 직접 취부하는 것이 바람직하다. 더욱이 수전설비에 취부하는 경우 경부하시와 휴일(조업정지일) 등 계속 접속되는 경우 역률이 과보상되어 전력손실이 증가한다. 따라서 수동 또는 자동의 어떤 방법으로든지 불사용시에는 콘덴서를 분리할 필요가 있다. 콘덴서의 분리는 변전실 밖에서 원방, 자동제어방식으로 시행하는 편이 안전면에서 보아 바람직하다.

### 3.2 전기요금제도

#### 3.2.1 요금의 일반적 이론

##### 가. 요금의 특성과 구조

전력이라는 상품은 시장가격에 의한 이윤극대화의 원리에 의해 결정될 수 없는 특성을 지니고 있다. 즉, 전력사업은 산업생산활동 및 일반 소비생활에 필수적인 국가의 중요한 기간산업으로 이윤보다는 공공의 이익이 우선되는 공익사업이므로 그 가격결정도 이윤극대화 원리에 따르는 시장가격으로 결정될 수 없으며, 정부의 정책의지에 의해 통제되는 관리가격(Administered Price)의 형태를 취하고 있다.

또한 전기는 저장이 어렵고 생산과 동시에 소비되

는 물리적 특성으로 인하여 일반상품과 같이 단일가격이 형성되는 것이 아니라 수용가의 전력사용 여건에 따라 공급경로가 달라지게 되어 전기공급원가의 차이가 발생하게 된다.

이러한 원가차이가 가격에 반영됨에 따라 전기요금은 공급경로가 동일한 수용군으로 하여 종별을 분류하고 종별간의 가격차이가 형성되는 것이다.

전기요금을 이와 같은 특성에 따라 결정하는 데에는 비용주의 경제원칙, 국민경제정책, 에너지정책 등 3가지 측면에서 각종 기준이 복합적으로 적용되어, 전기요금 수준, 종별간 요금격차, 종별내 요율구조 등의 체계가 결정된다(표 3.3 참조).

<표 3.3> 전기요금 구조의 개정기준과 요금체계 형성과정

비용주의 원칙	국민경제 정책	에너지 정책
- 수지균형	- 국민복지	- 에너지 정책
- 공평성	- 물가안정	- 전력공급안정
- 집행의 효율성	- 국제경쟁력강화	- 투자의 효율성

##### 나. 요금 결정원칙

전력사업은 공익성과 독점성의 합리적 조화를 이루어 소비자보호와 사업의 건실한 발전을 추구하기 위하여 일반적으로 3가지의 요금 결정원칙이 있다.

##### 1) 원가주의 원칙

전기의 생산과 공급에 소요되는 원가를 기준으로 요금을 결정하여야 한다는 원칙이며, 이는 전기의 생산, 공급자에 대한 보상기준인 동시에 수요자에 대한 지급기준으로 가장 타당한 요금 결정기준이다.

전기요금은 전력사회가 성실하고 창의적인 경영하에서 수용가에게 양질의 전기를 공급하기 위하여 필요로 하는 적절한 수준으로 결정되어야 한다.

##### 2) 공정보수의 원칙

전기사업은 공익사업으로서 전기요금을 가능한 한 저렴하게 책정하는 것이 가장 소망스러운 일이나, 전기사업도 하나의 기업이므로 투자에 대한 공정한 고도 적절한 보수(이익)가 인정되어야 한다는 원칙이다.

그러나, 전기사업의 이익이 크면 고객을 희생하여 부당하게 이윤을 확보하게 되는 것이고, 반대로 이

익이 없으면 전기사업의 자본을 잠식하게 되어 기업으로서의 건전성을 상실하게 된다.

3) 수용가에 대한 공평의 원칙

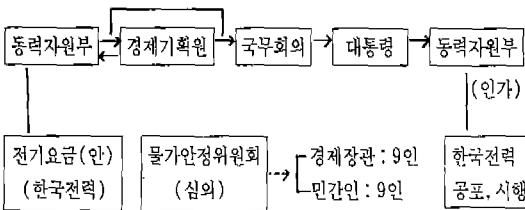
전기사업이 공익성과 전기서비스 공급의 독점운영이라는 특성때문에 전기요금은 모든 수용가에게 공정하고도 공평하게 적용되어야 한다는 원칙이다. 이러한 공평의 원칙이 성실히 실시되기 위하여는 수용종별에 대한 합리적이고 적절한 원가산정이 전제되어야 하며, 객관적으로 결정된 요금은 공평하게 적용되어야 한다. 동일 유형의 요금차이는 정책적인 배려에서 인정되어서는 안되며 전력공급 계통별, 수용종별로 부하의 특성, 전압 등 전력 공급조건에 의한 원가차이에 따라 공평타당하게 결정되어야 한다.

다. 요금 결정과정

전기요금은 산업활동이나 국민경제 생활에 미치는 영향이 큰 공공요금이므로 법률에 정한 엄격한 절차를 거쳐 요금이 결정된다(표 3.4참조).

따라서 한전에서 신청한 요금(안)은 정부(동자부, 경제기획원)의 엄격한 심사를 받고, 정부의 경제부처장관과 교수, 소비자, 경제인, 노동자 대표 등으로 구성되는 물가안정위원회에서 심사, 의결을 거친 후에 최종적으로 국무회의 심사를 거쳐 대통령의 승인을 받아 확정된다.

<표 3.4> 전기요금 결정과정



관계법령 조문

- 전기사업법 제 17조(공급규정)
- 물가안정 및 공급거래에 관한 법률 제 14조(공공요금 등의 규정)
- 물가안정 및 공공거래에 관한 법률 시행령 제 6조(공공요금 등)
- \* 공공요금의 범위

- ① 철도요금 ② 전기요금
- ③ 제조담배의 판매가격
- ④ 우편요금, 전화요금 및 전신요금

다. 요금 책정이론

전기요금은 일반적으로 2단계 과정을 거쳐 책정되는데 먼저 평균적 요금수준을 어느 수준으로 할 것인가 하는 종합 요금수준을 책정하는 것이며 다음은 그 범위내에서 각 종별 요금수준을 책정하는 것이다.

1) 종합 요금수준 결정

종합 요금수준 책정에는 공익기업이 생산, 공급하는 데 소요된 제 비용과 차입금이자, 건전 경영을 할 수 있는 사내 유보가 보상될 수 있는 선에서 책정되어야 한다는 공정보수주의가 있다.

전력사업이 설비산업이며 동시에 성장산업이라는 특성에 비추어 볼 때 공정보수주의가 적합하다고 생각되며 외국의 전력회사도 거의 이 방법을 사용하고 있다. 이는 기업의 경영효율화를 유도하기 위한 것이다.

투자보수는 투자보수율을 요금기저(투자자산)에 곱한 금액으로 표시되고 영업비용이 아닌 지급이자와 순이익으로 구성되며 이를 산식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\text{투자보수율} =$$

$$\frac{\text{당기순이익(①,③,④의 보수) + 지급이자(②의 보수)}}{\text{투자자산}}$$

설비자산 ① 자기 자본	건설가계정 ② 타인 자본	건설가계정 ③ 자기 자금본	운전자금 ④ 2개월분	기타자본 잉여금 (공사비부담금등)
-----------------	------------------	-------------------	----------------	--------------------

현행 전기요금 산정기준에 적정 투자보수율은 타인자본에 대한 일반 대출금리, 자기자본에 대한 1년 만기 정기예금 금리를 적용하여 가중평균한 율을 초과할 수 없도록 상한선을 설정, 규제하고 있다.

그러나, 적정 투자보수율은 그 나라의 공금리 수준에 따르지만, IBRD 등 공공차관선에서 9% 이상을 유지하도록 요구하고 있으며, 외국에서도 일본은 8

%, 대만은 9.5%—12%인 점을 감안할 때 한전의 적정 투자보수율은 9—11%가 된다. 한전의 자기자본 규모가 7조5천억원 가량이 되므로 적정이익 규모는 7천억원—8천억원 수준이 된다.

### 3.2.2 현행 요금제도

#### 가. 현행 요금제도의 특징

현행 우리나라의 전기요금제도는 전기사용 용도에 따라 요금종별을 달리 적용하는 용도별 요금제로서 요금종별은 주택용, 일반용, 산업용, 농사용 및 가로등으로 구분하고 있으며 특징은 다음과 같다.

첫째, 저소득층과 농어민보호를 위한 복지정책의 반영으로 가정의 기본적 사용량인 월 50kWh까지와 영농, 축산, 어업 등 농사용전력에 대하여는 원가보다 저렴하게 책정하고 있다.

둘째, 산업지원을 통한 국민경제의 건전한 성장을 추구하기 위하여 광업 및 제조업에 적용하는 산업용 요금에 대하여는 타 종별에 비하여 저렴한 수준을 유지하고 있다.

셋째, 산업용 피크타임 요금은 시간별 부하상태의 원가차이를 반영하여 부하평준화, 심야전력 요금은 심야부하 창출을 통하여 설비 투자비와 연료비의 절감을 도모하고 있다.

#### 나. 종별 요금수준

종합 전기요금 수준은 기업적 수지균형원리에 입각하여 평균비용을 반영하도록 결정되어야 한다. 그러나, 종별요금의 격차구조는 부문별 전압 및 수용용량의 차이에 따른 비용차이와 각종 정책의지가 반영되어 결정된다.

즉, 비용면에서 볼 때는 고전압, 대용량의 산업용 전력 공급비용은 낮으며, 저전압, 소용량의 주택용은 높아진다.

그리고, 국민경제정책적 가격차별의 측면에서 보면 국민복지 향상을 위해서는 소량수용 주택용과 농사용전력에 대하여, 수출경쟁력 강화 등 산업지원과 물가안정을 위해서는 물가파급 효과가 큰 산업용전력에 대해 각각 요금상의 혜택을 줌으로써 이로 인한 적자요인을 업무용전력과 다량사용 주택용전력에

전가함으로써 전기요금의 종별간 격차가 결정되고 있다.

이러한 제 요인을 반영하여 결정된 현행요금 수준은 주택용과 업무용은 평균보다 비싼 수준이고 산업용, 농사용 및 가로등은 매우 저렴한 수준이다.

특히 업무용은 산업용 등 정책적 지원분의 전가로 종합요금의 1.5배나 비싼 수준이다.

<표 3.5> 종별 판매량 및 요금수준 비교

종별	91판매량		91판매수입		판매단가	
	(백만kWh)	%	(억원)	%	(원/kWh)	수준
주택용	18,614	17.8	13,595	24.0	73.03	135
업무용	14,651	14.0	12,002	21.2	81.91	151
산업용	68,759	65.9	30,142	53.3	43.84	81
농사용	1,841	1.8	622	1.1	33.80	62
가로등	509	0.5	239	0.4	46.84	86
총 합	104,374	100	56,600	100	54.23	100

종별요금은 원가주의 원칙에 따라 종별간 요금수준의 균형을 유지하는 것이 궁극적으로는 수용가를 보호하고 전기사용에 따른 민원을 최소화하는 길이라 생각된다.

#### 다. 현행 요금체계

전기요금제도는 경제여건 특히 석유가격의 변동과 밀접한 관계를 가져왔으며 '73년 1차 석유파동 이전의 요금제로 되어 있었으나 그 이후 '73년 1차 석유파동부터 주택용 및 업무용에는 에너지 소비절약을 위하여 사용량이 많으면 요금이 비싸지는 누진요금제를 채택하였으며 '79년 2차 석유파동시에는 주택용은 12단계(누진율 1:19.7), 업무용 제 2종은 9단계(누진율 1:4.6)로 고율의 누진요금제로 변경하였다.

이로 인하여 요금구조가 복잡화되고 수용가간 요금부담 불균형 등이 문제점이 발생되어 80년이후 점진적으로 개선하여 주택용은 4단계로 축소되고 누진율도 4.2배로 대폭 완화되었으나 92. 2. 1 다시 강화되었고, 업무용도 종래의 공공용과 업무용의 차등제를 폐지, 통합하고 원가주의에 합당한 전압별 단일요금을 체계로 개편하여 합리화하였다.

또한 '90년 9월에는 계절별 차등요금제를 도입, 시행함으로써 요금제도에 의한 부하관리 기능을 제고하였다.

또한 피크타임 요금제는 피크부하 억제에 따른 투자비 절감과 부하를 개선에 의한 연료비 절감 등의 목적으로 '77년 12월부터 500kW이상의 산업용에 적용하여 왔으나 '79년 3월부터 300kW이상까지 확대하고 '88년 11월에는 전력부하 변화를 고려하여 하계에는 중부하와 최대부하 시간대를 통합, 조정하고 계절별 차등요금제를 도입하였다. 동 요금제도는 경부하, 중부하, 최대부하로 분류하고, 전기사용량이 적은 심야시간에는 전기를 많이 사용하더라도 추가 투자가 불필요하므로 단기 한계원가인 기력 연료비 원가만 반영하여 저렴하게 책정함으로써 전기사용을 촉진하고 전기사용이 집중되는 피크시간(최대부하 시간)에는 피크시간의 한계 연료비 원가에 고정비를 반영, 비싸게 책정함으로써 부하이동을 유도토록 하였다.

<표 3.6> 현행 요금체계

종별	적용 범위	체계	누진율
주택용	○ 주거용 수용	5계층 누진제	1:7.4
업무용	○ 관공서 등 공공기관 관과 영업용 수용	단일요금제	계절별 차등 (하계 50%고율)
산업용	○ 광업 및 제조업 -300kW 미만과 전철등 -300kW 이상	단일요금제 피크타임요금제	계절별 차등 시간대별 차등
농사용	○ 관개, 과수, 축산 등	단일요금제	-
가로등	○ 가로, 공원 조명용 등	단일요금제	-

라. '92 전기요금 조정내용

'92. 2. 1일자로 한전은 수요관리 강화로 전력수급 안정을 도모하고, 전원개발 부족자금을 확보하기 위하여 전기요금을 평균 6.0% 인상하였는 바, 조정내용은 다음과 같다.

○ 주택용은 서민가계에 영향이 없도록 하기 위하여 월 50kWh이하(전체 가구의 12.2%)의 요금은 조정하지 않고, 전력다소비 가구의 요금을 높게 하여 절전을 유도하고,

사용량별 조정률

	50kWh	100kWh	200kWh	300kWh
조정률(%)	0	3.8	5.4	6.3

- 농사용은 농, 어민 소득증대를 위하여 조정하지 아니 하였으며,
- 최대전력 수요증가를 억제하기 위하여 기본요금을 상향 조정하였고,

· 기본요금 구성비(%)	현	행	조정 후
		17.2	

- 교육시설의 요금부담을 완화하기 위하여 학교, 박물관, 도서관 등의 교육시설에 대한 교육용 요금을 신설하여 현행 요금수준을 유지하도록 하고, 업무용은 일반용으로 명칭을 변경하였다.
- 전기요금 조정수준을 보면, 농사용을 제외한 주택용, 일반용, 산업용, 가로등 전기요금이 6.1% 인상되어 평균 인상률은 6.0%가 되겠으나, 종별 조정수준은 아래와 같다.

전기요금 조정수준

(단위 : 원/kWh)

종별	현행(수준)	조정(수준)	조정률(%)
주택용	77.36(139)	82.09(139)	6.1
일반용	80.50(145)	85.43(145)	6.1
산업용	44.29( 80)	47.00( 80)	6.1
농사용	32.87( 59)	32.87( 56)	0
가로등	48.21( 87)	51.16( 87)	6.1
평균	55.63(100)	58.97(100)	6.0

※ 교육용은 조정전 일반요금으로 현행 수준 유지

<표 3.7> 소비자 물가와 전기요금 변동률 비교

구분	소비자물가 상승추이									
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
소비자물가상승률	7.0	3.4	2.3	2.5	2.8	3.0	7.1	5.7	8.6	9.5
전기요금조정률	0.7	3.3	-	-	2.8	7.6	7.6	7.0	3.7	4.9
	인하	인하			인하	인하	인하	인하	인하	인하

○ 또한 소비자물가와 전기요금 변동률을 비교하면 <표 3.7>에서 보는 바와 같이 82년 이후 91.11월까지 소비자물가는 65.4% 인상된 반면에 전기요금은 9회에 걸친 요금 인하로 인하여 25.1

% 인하되어, 상대적 격차는 90.5%나 된다. '92.2.1일자로 변경된 전기요금표는 <표 3.8>과 같다.

<표 3.8> 전기요금표

(단위: 원/호, kW, kWh)

구분		현행					조정										
주택	기본요금	○ 100kWh까지 338					○ 100kWh까지 338										
		○ 101~200kWh 676					○ 101~200kWh 740										
용	전력량요금	○ 200kWh 초과 1,014					○ 201~300kWh 1,310										
		○ 300kWh 초과 1,310					○ 300kWh 초과 1,310										
일반	전력량요금	50kWh까지	51~100	101~200	201~300	300초과	50kWh까지	51~100	101~200	201~300	300초과						
		30.70 (1)	68.50 (2.2)	102.90 (3.4)	148.80 (4.8)	215.00 (7.0)	30.70 (1)	72.50 (2.4)	108.90 (3.5)	157.50 (5.1)	227.70 (7.4)						
산업	기본요금	저압 (110~380V)		고압 A (3.3~66kV)		고압 B (154kV)		저압 (110~380V)		고압 A (3.3~66kV)		고압 B (154kV)					
		4,045		4,045		4,045		4,370 (4,045)		4,370 (4,045)		4,370 (4,045)					
용	전력량요금	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)				
		74.40 (74.40)	49.60 (49.60)	72.80 (72.80)	48.50 (48.50)	71.10 (71.10)	47.40 (47.40)	78.20 (78.20)	52.10 (52.10)	76.80 (76.80)	51.20 (51.20)	75.00 (75.00)	50.00 (50.00)	50.00 (47.40)			
산업	기본요금	저압 (110~380V)		고압 A (3.3~66kV)		고압 B (154kV)		저압 (110~380V)		고압 A (3.3~66kV)		고압 B (154kV)					
		2,850		2,820		2,630		3,280		3,250		3,020					
업	전력량	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~6)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)				
		45.50	35.10	45.30	34.90	44.90	34.60	46.60	36.00	46.40	35.70	46.00	35.50				
용	요금	시간대 구분		하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)	시간대 구분		하계 (6~8)	타계 (9~5)	하계 (6~8)	타계 (9~5)				
		실야		24.30	24.30	23.60	23.60	실야		25.30	25.30	24.70	24.70				
용	요금	주간		60.90	35.60	58.80	35.30	주간		63.50	37.20	61.80	37.00				
		저녁		44.20	44.20	42.60	42.60	저녁		46.10	46.10	44.80	44.80				
농사	기본요금	갑	을	병	전등	갑	을	병	전등	갑	을	병	전등				
		300	810	950	W당 17.00	300	810	950	W당 17.00	300	810	950	W당 17.00				
용	전력량요금	18.30		23.50		32.40		(최저 570)		18.30		23.50		32.40		(최저 570)	
		갑(정액등)		을(총량등)		갑(정액등)		을(총량등)		갑(정액등)		을(총량등)		갑(정액등)		을(총량등)	
가로	기본요금	W당 17.00		2,850		W당 18.00		3,020		W당 18.00		3,020		W당 18.00		3,020	
		(최저 570)		39.10		(최저 600)		41.50		(최저 570)		39.10		(최저 600)		41.50	
심야	전력량요금	갑		을		갑		을		갑		을		갑		을	
		21.50 (최저 430)		- 심야시간: 24.30 - 기타시간: 61.10		22.40 (최저 440)		4,370 × 기타시간 사용비		4,370 × 기타시간 사용비		- 심야시간: 25.30 - 기타시간: 65.60		4,370 × 기타시간 사용비		- 심야시간: 25.30 - 기타시간: 65.60	

※ 일반용의 ( )는 교육용(학교, 도서관, 박물관)에 적용되는 요금임.

<다음호에 계속...>