



'08년 12월 6일(토) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 전력산업과 이병철 과장, 윤정원 사무관 (2110-4899)

## 제4차 전력수급기본계획(2008~2022) 공청회 개최

- 전력수요 2022년까지 연평균 2.1% 증가(3,686→5,001억kWh) -
- 발전설비 규모 : 6,587만kW('07) → 1억891만kW('22) -
- 2022년까지 원전비중(발전량기준) 48%까지 확대 전망 -

□ 지식경제부(장관: 이윤호)는 2022년까지 장기 전력수요 전망과 이에 따른 전력설비계획을 담은 「제4차 전력수급기본계획(안)」 공청회를 12.5일 오후 한국전력공사 본사 대강당에서 개최함

○ 공청회에는 지식경제부 김정관 에너지산업정책관을 비롯, 전력업계, 시민단체, 학계 등 300여명이 참석함

□ 동 계획(안)에 따르면 전력소비량은 2015년까지 연평균 3.1% 증가세가 예상되나, 2015년~2022년까지 연평균 1.0% 미만으로 증가하는 전력저소비형 사회구조로 전환될 것으로 전망

○ 여름철 최대전력은 2022년까지 연평균 1.8% 증가하여 2022년에는 8,180만kW('07년, 6,228만kW)에 이를 것으로 전망함

\* 동 전망은 전력수요관리 프로그램을 통해 2022년 기준 약 11%의 전력 소비량 및 최대전력 절감 목표량을 반영한 것임

□ 최대전력수요 증가에 맞춰 발전설비도 지속 확충하여 2022년까지 총 1억 891만kW('07년 6,587만kW) 발전설비를 확보함으로써 효율적이고 안정적인 전력수급을 달성한다는 계획임

**< 전력수급 전망 >**

	'07(실적)	'12	'17	'22
전력수요량(백만kWh)	368,605	449,798 (2.5%)	483,034 (1.0%)	500,092 (0.5%)
최대수요(만kW)	6,228	7,295 (2.3%)	7,944 (1.3%)	8,180 (0.4%)
발전설비용량(만kW)	6,587	8,150	9,568	100,891
설비에비율(%)	5.8	11.7	20.4	23.3

\* 발전설비용량 및 설비에비율은 피크기여율 및 준공이행율을 고려한 실효개념임

\* ( )내는 연평균 증가율

□ 전원별로는 원전 1,520만kW(3차계획반영 8기, 신규 4기), LNG 948만kW(3차계획반영 10기, 신규 8기), 석탄 1,073만kW(3차계획반영 8기, 신규4기), 신재생 646만kW 등이 금번 계획(안)에 반영됨

□ 전원구성은 설비기준으로 2022년 기준 원전이 현재(25%)보다 8%p 증가한 33% 수준으로 전망되어 기저설비비중이 62%까지 확대될 전망이다

○ 발전량 기준으로는 원전이 현재(36%)보다 12%p 증가한 48% 수준으로 전망되어 기저설비비중이 84%까지 확대될 전망이며 신재생에너지 비중도 4.7%로 확대될 전망

\* 제1차 국가에너지기본계획상 2030년 원전 비중 : (설비기준) 41% (발전량기준) 59%

**< 전원구성 전망>**

구분	원자력	석탄	LNG	석유	신재생	기타	합계	
설비비중 (%)	2008년	25.1	32.4	25.5	7.6	2.7	6.7	100
	2022년	32.6	29.2	22.9	3.6	4.0	7.8	100
발전비중 (%)	2007년	35.5	38.4	19.5	4.5	1.1	1.1	100
	2022년	47.9	35.9	6.2	0.2	4.7	5.1	100

\* 설비비중 산정시 신재생 등은 피크기여율 및 준공이행율을 고려한 실효개념임

□ 금번 계획(안)은 지난 8월 수립된 국가에너지기본계획상 에너지원단위 목표달성을 위해 수요관리를 대폭 강화하고, 원전 및 신재생 전원을 확대하여 기후변화 대응형 전원믹스를 설정한 것을 큰 특징으로 하고 있음

- 특히, 전원별 경제성 평가시 탄소배출비용(32,000원/CO<sub>2</sub>톤)을 반영하여 장기 전원믹스 계획을 수립하였으며,
  - 고효율기기보급, 최저효율제 등 전력수요관리 프로그램을 확대하고, 이를 통한 에너지절감량과 CO<sub>2</sub>절감량을 반영함
  - 신재생에너지설비의 경우에는 사업자의 건설의향을 계획에 우선 반영하고, 송전계통 확보를 통해 확대 기반 강화
- 또한, 수도권·제주도 등 취약 계통의 안정성 제고를 위해 지역별 전력수급계획을 수립하였으며, 발전기별 계통기여도를 평가함으로써, 수요중심지로의 설비투자 유도함
- 중·단기 전력수급 불확실성에 대비, 하계부하관리를 강화하고, 발전소 건설지연으로 인한 준공이행율을 감안하여 발전설비계획을 마련함으로써, 전력수급 안정을 도모
- 지식경제부 김정관 에너지산업정책관은 금번 계획(안)은 수요예측, 수요관리, 발전설비, 계통설비, 기후변화 분야 등 총 96명의 산·관·학 전문가들이 참여하여 수립함으로써 계획의 투명성과 전문성을 확보하였다고 밝힘
- 특히, 동 계획(안)에 따라 전원구성이 실현될 경우 현 전원구성을 유지할 경우에 비해 2022년 기준 발전비용 16%, 탄소배출량 24%를 절감할 수 있을 것으로 예상되어,
  - 국가 에너지 시스템의 효율성, 친환경성, 공급안정성 등을 종합적으로 고려한 전원구성 계획을 마련하였다고 밝힘
- 산업자원부는 공청회에서 제시된 의견을 반영하여, 지속가능발전위원회와 전력정책심의회 등의 심의를 거쳐 금년 12월중 「제4차 전력수급기본계획」을 확정 공고할 계획임

## <별첨>

# 제4차 전력수급기본계획(안) 공청회 개최계획 요약

### 1. 행사개요

- 일 시 : 2008. 12. 5(금) 14:30~17:00
- 장 소 : 한국전력공사 본사 대강당(한빛홀)
- 주최/주관 : 지식경제부 / 한국전력거래소
- 참석자 : 정부, 학계, 연구계, 전력산업계, 시민단체, 언론기관 등

### 2. 공청회 진행자

- 정부대표 : 지경부 에너지산업정책관(김정관)
- 주제발표 : 지경부 전력산업과장(이병철), 전력거래소 전원계획팀장(양성배)
- Panel 진행
  - ▶ 좌 장 : 건국대 신정식 교수
  - 지경부 전력산업과장 이병철(정책) - 인천대 손양훈 교수(발전설비)
  - 동의대 유상희 교수(수요예측) - 인하대 박희천 교수(수요관리)
  - 전기연 오태규 박사(계통계획) - 에관공 정수남 실장(기후변화)
  - 전력거래소 정도영 처장(계획전반)
- 사 회 자 : 전력거래소 전원계획팀 과장(이우용)

### 3. 진행순서

시 간	진 행 순 서	주 관
14:30~14:35	1. 개회 및 국민의례 (5분)	사 회 자
14:35~14:40	2. 인사말 (5분)	에너지산업 정책관(김정관)
14:40~15:20	3. 주제발표 (40분) ○ 제4차 계획 특징 및 정책방향(15분) ○ 제4차 전력수급기본계획 주요내용(25분)	전력산업과장 (이병철) 전원계획팀장 (양성배)
15:20~15:40	4. 휴식 및 서면질의서 접수 (20분)	사 회 자
15:40~17:00	5. 종합 질의응답 (80분) ○ 답변자 소개 및 계획참여 소감발표 ○ 질의응답	좌 장 (신정식 교수)
17:00	6. 폐 회	사 회 자