



'93 전력수급 안정대책

자료제공/동력자원부 전력국

목 차

- I. 최근의 전력수급 추이
- II. '92 전력수급 실적 평가
- III. '93 전력수급 안정대책
 - 1. 개요
 - 2. 수급 안정대책
 - 가. 공급능력 확충
 - 나. 수요관리 강화
 - 다. 절전 홍보
- 3. '93 수급전망
- 4. 수급 차질시 대비책

I. 최근의 전력수급 추이

- 최근 5년간('87-'91) 최대전력수요는 연평균 14.0%의 높은 증가세 시현(示顯)
- 단, '91년도부터는 범국민적인 절전 등으로 증가세가 둔화되고 있으며, 특히 '92년도에는 6.9%로 급격히 둔화

- 이에 따라, 최근 5년간 ('87-'91) 최대수요는 9,209천kW가 증가하였으나, 같은 기간중 발전소 건설은 3,066천kW에 불과하여 수급 사정이 악화
- '90년도부터 3년간 연속해서 공급예비율이 한 자리 숫자를 기록

《전력수요증가율》

	'87-'91	'91	'92(잠정)
• 최대수요(%)	14.0	10.9	6.9
• 전력소비(%)	13.1	10.6	10.3
• GNP (%)	10.0	8.4	6.6

《전력수급 실적》

	'90	'91	'92
시설용량(천kW)	21,008	21,126	23,640
공급능력(천kW)	18,680	20,148	21,737
최대수요(천kW)	17,252	19,124	20,438
예비율(%)	8.3	5.4	6.4

- 부문별로는 일반용 및 주택용 등 비생산 부문이 소비증가 주도

《부문별 증가율》

	'87 - '91	'91	'92(잠정)
• 일반용(%)	20.1	16.1	22.8
• 주택용(%)	13.7	9.7	10.0
• 산업용(%)	11.7	9.4	7.3
• 총소비(%)	13.1	10.6	10.3

II. '92전력수급 실적 평가

- 1. 개 요
- 지난 여름의 최대수요는 당초 21,334천kW(11.3% 증가)를 예상하였으나, 전국민의 절전협조로 예상보다는 크게 낮은 20,438천kW(6.9% 증가)를 기록

- 최근 5년간 평균증가율 14%의 절반수준으로 증가율이 현저히 둔화

- 반면에, 공급측면에서는 평택 긴급발전소 등 6개소 2,510천kW를 하계전에 준공하는 등 계획대로 추진하여 여름철 전력수급의 어려움을 순조롭게 극복

<전력수급 실적> (단위: 천kW)

구분	대책전	대책후	실적(728)
공급능력	21,857	23,017	21,737
최대수요	21,334	21,036	20,438
예비전력	523	1,981	1,299
예비율(%)	2.5	9.4	6.4

※실적공급능력이 낮은 것은 8월의 수요급증에 대비하여 발전소를 보수하였기 때문이며, 8월 10일-12일 중 공급능력은 23,063-23,127천kW를 유지

2. 평가

가. 잘된 면

- 공급위주의 수급정책에서 탈피, 수요관리 중심으로 전환하는 전기를 마련
 - 전력수요관리 목표를 경제운용계획에 반영하고, 범국가적으로 추진하여 당초의 목표를 초과 달성
 - 전력난 극복을 위한 국민들의 참여의식 고취와 공감대 조성
- 공급능력 확충분야는 당초 계획대로 목표달성
 - 서인천, 평택 등 긴급발전소의 공기를 각각 5개월 및 1년간 단축
 - 발전설비 책임운전제의 시행 등으로 고장정지율도 현저히 감소
- 연간 정지건수(건/기)

$$\frac{'87-'91(\text{평균})}{1.53\text{건/기}} \rightarrow \frac{'91.1-11}{0.98}$$

나. 미흡한 면

- 공공기관의 에어컨 사용자제 등 냉방수용 억제 홍보와 관련하여 비합리적이라는 일부 비판여론이 있음.
- 구조적인 소비절약을 유도하기 위한 제도적 의식

의 지속적인 보완 필요.

Ⅲ. '93 전력수급 안정대책

1. 개요

- '93년도에는 그동안 착공한 전소가 점차 준공되어 수급사정은 전년보다 나아질 것으로 예상된다.
- 이에 따라 공급예비율도 10%대로 높아지겠으나 적정수준에는 다소 미달될 전망이다.

2. 수급안정대책

전력공급예상률 10%대 유지목표로 추진

가. 공급능력 확충

건설중인 발전소의 공기단축 및 정기보수 기간 조정 등으로 공급능력을 극대화

- 건설중인 발전소의 공기단축 및 적기준공
 - 안양, 분당열병합 S/T 350천kW는 여름철 수급에 기여토록 공기를 단축(93.9→7월)
 - 보령, 삼천포 등 5개소 2,260천kW는 계획대로 하계전에 준공완료
 - 제주도 ↔ 육지간 전력계통연계('93.6)로 제주 지역 수급안정 도모
- 기존 발전소의 정기보수 주기조정 및 기간 단축
 - 보수주기 연장: 평균 1년→1년 3월(화력기준)
 - 보수기간 단축: 평균 40→33일 (화력기준)
- 발전기 출력 - 시중대 운전(150천kW)
 - 성능이 우수한 일부 발전소에 대하여 최대수용 시간대에 출력상향 운전
- 민간보유 열병합발전소 활용 극대화(200천kW)
 - 포항제철, 럭키소재, 반월공단 등 15개소
- 기존 발전소의 예방점검보수를 강화하여 안정적인 공급능력 확보

나. 수요관리 강화

최대수요 및 전력소비량 증가율을 10% 수준으로 억제목표를 설정하여 수요관리에 역점

- 하계 최대수요 억제를 위한 수요관리 강화
 - 계약전력 10,000kW 이상 대수용가에 대한 계획적인 수요관리
 - 온라인 관리시스템을 설치하여 수요변동상황을 상시 감시
 - 백화점, 호텔, 업무용 빌딩 등 전기 다소비 대형 건물의 절전대책 추진
 - 냉방온도 관리 및 방문 지도점검 등 하계 특별관리
 - 절전 우수건물에 대한 지원 병행
 - 산업체의 전기보수를 최대수요 발생기간 중에 집중 실시토록 유도
 - 여름철 최대수요 억제를 위한 대국민 홍보실시 등
- 빙축열 및 가스냉방 등 냉방수요 대체설비 보급 촉진
 - 신축 건물에 대한 설치의무화 이행실태 점검
 - 신규 설치자 및 기기제작자에 대한 금융지원 강화 등
- 구조적 절전을 위한 고효율기기의 보급촉진
 - 전자식안정기 및 전구형형광등에 대한 장려금 지급제도 도입
 - 가전기기에 대한 효율등급제 확대시행(에어컨, 전자식안정기, 세탁기 등)
 - 전동기 효율향상 및 고효율전동기 보급촉진
- 전기손실 방지를 위하여 전기설비에 대한 진단 실시
 - 계약전력 75kW이상 안전관리 대상 수용가 약 3,000호
 - 안전점검과 병행하여 전기손실 방지를 위한 무료진단 실시
- 최대수요 억제를 위한 요금구조의 개선
 - 하계 고율요금 적용기간 및 시간대를 단축하고 시간대별 요금수준 격차를 확대하여 최대수요 억제효과 제고
- 지속적인 대국민 절전홍보 실시

다. 절전 홍보

< 기본 방향 >

- 국민에게 불편이나 불안감을 주지 않으면서 내실있는 캠페인 전개
 - 소비자가 참여가능한 수요관리제도의 집중 홍보
 - 실천이 용이한 절전정보 적극제공
 - 하계특별 홍보기간(7~8월)을 설정하여 여름철 홍보효과 제고
 - 절전이 한시적 과제라는 인식을 배제하고 절약풍토 정착
 - 홍보의 파급효과가 큰 언론매체 적극활용
 - TV 중심으로 기획보도, 공익광고, 유료광고 및 자막광고 실시
 - 유관기관의 기업광고, 경축광고 등 모든 지면 광고 게재시 절전문구 삽입
 - 기업체의 제품광고시 절전문구 삽입 협조
 - 여론형성 계층에 대한 집중홍보 실시
 - 경제단체, 소비자단체, 전기다소비산업체 초청 간담회 실시
 - 공직자, 전기기술자 등에 대한 절전교육 실시
 - 전기 다소비업체에 대한 수요관리제도의 적극홍보
 - 고효율기기 및 심야전력기기 보급촉진 지원제도
 - 수급조정 및 휴가보수정전제 참여방안 등
 - 최대수요 추이 도표화 등보 서비스 실시
 - 일반국민에 대한 절전제도
 - 반상회보, 우표, 담배갑, 차량이용홍보
 - 절전홍보물 제작배포
 - 『전기소비절약 총점검의 날』 행사실시(8.1)
- 3. '93년 수급전망**
- 이러한 대책을 차질없이 수행할 경우 11% 대의 예비율 확보가 가능하여 전력수급안정 기대

(단위 : 천kW)

구 분	'92실적	'93전망	증 감
시설용량	23,640	26,730	3,090
공급능력	21,737	25,021	3,284

구 분	'92실적	'93전망	증 감
최대수요	20,438	22,500	2,062
(증가율, %)	(6.9)	(10.0)	
예비전력	1,299	2,521	1,222
예비율(%)	6.4	11.2	4.8

4. 수급 차질시 대비책

- 2,521천kW의 예비전력 이외에 672천kW의 비상대응전력을 별도 확보하여 만약 수급차질시에 대처

< 비상시 대응전력 >	
- 수급조정요금제	: 500천kW
- 발전기 출력 임시 상향 운전	: 94천kW
- 민간 열병합발전 추가확보	: 25천kW
- 석탄 발전소 소내 전력 절감	: 26천kW
- 한전사육 냉방기 가동 중지	: 27천kW
계	672천kW

<참고>

가. 준공발전소 현황('93~'94)

(단위 : 천kW)

구 분	'93	'94
설비용량 (하계 기준)	26,730	28,790
하계 이전	보령화력 #3 500(2월)	보령화력 #5 500(2월)
	일산열병합G/T 400(2월)	보령화력 #6 500(6월)
	부천열병합G/T 300(2월)	삼천포화력 #4 560(6월)
	보령화력 #4 500(6월)	평택부합S/T 150(6월)
	삼천포화력 #3 560(6월)	
	분당열병합 S/T 200(7월)* 안양열병합 S/T 150(7월)*	
소계	2,610	1,710
하계 이후	일산열병합 S/T 200(12월)	
	부천열병합 S/T 150(12월)	
소계	350	1,710
총계	2,960	1,710
설비용량 (연말기준)	27,080	28,790

주) *는 하계수급안정을 위해 자. 2월 공기를 단축한 것임.

나. '93 월별 전력수급계획

(단위 : 천kW)

월별	시설용량	공급능력	최대수요	예비전력	예비율(%)
1	24,120	22,036	19,400	2,636	13.6
2	24,520	20,788	19,000	1,788	9.4
3	25,320	21,907	18,700	3,207	17.1
4	25,320	22,348	18,400	3,948	21.5
5	25,320	22,242	19,000	3,242	17.1
6	26,380	22,872	20,600	2,272	11.0
7	26,380	24,515	22,000	2,515	11.4
8	26,730	25,021	22,500	2,521	11.2
9	26,730	23,989	21,500	2,489	11.6
10	26,730	23,096	20,800	2,296	10.0
11	26,730	23,918	21,400	2,518	11.8
12	27,080	24,527	21,600	2,927	13.6

다. 원별 발전실적 및 계획

(단위 : 백만kWh)

원 별	'92 실적			'93		
	(잠정)	증가율%	구성비%	(계획)	증가율%	구성비%
수 력	4,710	△ 6.8	3.6	5,359	13.8	37
원자력	56,192	△ 0.2	42.9	54,038	△ 3.8	37.3
무연탄	2,923	14.6	2.2	3,055	4.5	2.1
유연탄	19,279	9.6	14.7	26,095	35.4	18.1
석 유	34,070	25.3	26.2	39,432	15.7	27.2
LNG	12,323	24.0	9.4	14,742	19.6	10.2
열병합	1,363	22.7	1.0	1,973	44.8	1.4
계	130,860	10.3	100	144,694	10.6	100

주) 증가율은 전년대비

라. 전력소비실적 및 계획

(단위 : 백만kWh)

구 분	'92 실적			'93		
	(잠정)	증가율%	구성비%	(계획)	증가율%	구성비%
주택용	20,481	10.0	17.8	22,652	10.6	17.9
일반용	17,986	22.8	15.6	21,080	17.2	16.7
산업용	73,764	7.3	64.1	79,435	7.7	62.7
농사용	2,288	24.3	2.0	2,711	18.5	2.1
가로등	621	22.0	0.5	772	24.3	0.6
계	115,140	10.3	100	126,650	10.0	100

주) 증가율은 전년대비