2004年度

發電源別 發電實績 分析(速報)

’05. 1. 14

電 力 去 來 所

系統運營處

작성자 : 수급조정팀 과장 류 성 호(☏6822)

【 '04년 발전실적 분석 】

❑ **발 전 량 : 3,419.6억kWh (전년대비 6.1% 증가)**

○ 내수경기 침체 및 산업체 생산활동 위축으로 증가율 둔화

· **용도별 수요증가율 ⇒ 산업용:5.6%, 일반용:10.2%, 주택용:7.1%(잠정치)**

○ 영흥화력발전소 준공으로 석탄화력 발전량은 6.7% 증가하였으며, 영광원전 5·6호기 정지영향으로 원자력은 0.8% 증가에 그친 반면 가스발전은 43.3% 증가함

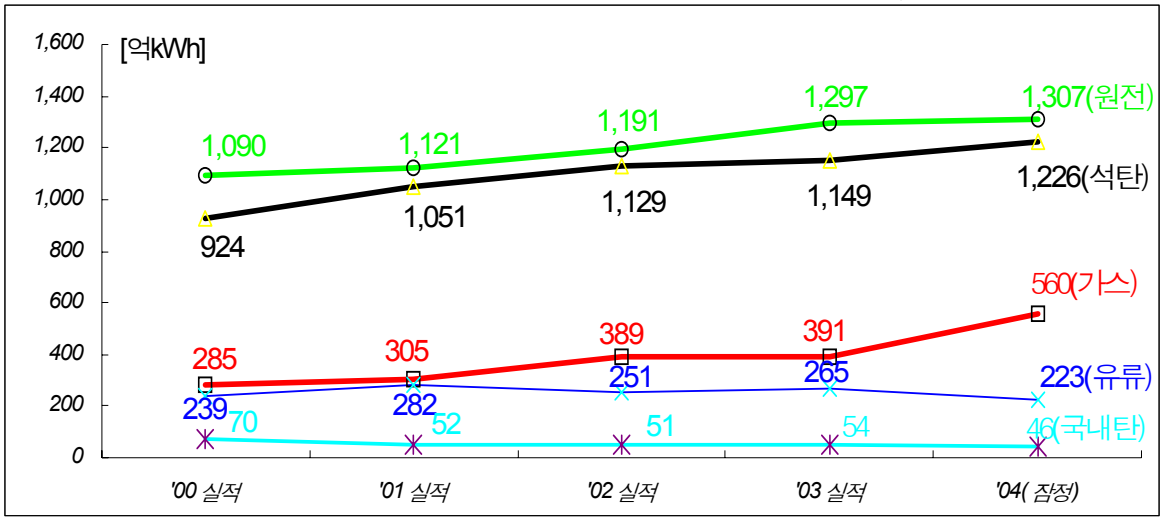
❑ **발전설비 종합이용율 : 66.5% (전년대비 0.6%p 증가)**

○ 종합 이용율은 발전설비 증가량보다 평균전력 증가량이 많아 전년대비 0.6%p 증가함

1. 발전원별 발전량 분석

❑ 발전원별 발전량 추이

(단위 : 억kWh, %)



구 분	원자력	석 탄	국내탄	가 스	유 류	수 력	총 계
2003년	1,296.7	1,148.8	54.0	390.9	265.2	68.9	3,224.5
2004년 (점유율)	**1,307.2 (38.2)**	**1,225.6 (35.8)**	**46.0 (1.4)**	**560.0 (16.4)**	**222.6 (6.5)**	**58.2 (1.7)**	**3,419.6 (100.0)**
전년대비	+0.8	+6.7	-14.8	+43.3	-16.1	-15.5	+6.1

▢ 발전원별 증감 요인

○ 원자력 : '03년 대비 10.5억kWh(증가율 +0.8%) 증가

- 울진원전 5호기 준공('04.7월)에도 불구하고 영광원전 5·6호기 장기정지 영향으로 전년대비 0.8%의 낮은 증가에 머무름

발전기명	당 초	실 적	비 고
• 영광 #5	'04.03.05~04.13(40일간)	'03.12.31~04.28(120일간)	80일연장
• 영광 #6	'03.11.19~01.10(53일간)	'03.11.19~04.06(140일간)	87일연장

- 영광원전 원자로 내부 열전달 완충판 이탈 및 민원으로 장기정지

○ 석 탄 : '03년 대비 76.8억kWh(증가율 +6.7%) 증가

- 영흥화력 1·2호기 건설('04.7월, 11월)에 따른 발전량 증가

○ 국내탄 : '03년 대비 8.0억kWh(감소율 -14.8%) 감소

- 전력산업기반기금 지원축소에 따른 배정물량이 '03년 288만톤보다 52만톤 감소한 236만톤 배정으로 발전량 감소

○ 가 스 : '03년 대비 169.1억kWh(증가율 +43.3%) 증가

- 영광원전 5·6호기 장기정지 영향으로 복합화력 발전기 가동율 증가에 따른 발전량 증가

○ 유 류 : '03년 대비 42.6억kWh(감소율 -16.1%) 감소

- 평택화력 1~4호기 노후 제어설비 교체 및 탈황설비 설치를 위한 정지기간 증가로 발전량 감소

  • 평택#1 : '04.9.01~11.07(68일간), • 평택#3 : '04.1.30~4.06(68일간)
  • 평택#2 : '04.9.01~11.02(63일간), • 평택#4 : '04.1.30~4.01(63일간)

○ 수 력 : '03년 대비 10.7억kWh(감소율 -15.5%) 감소

- 전국 5대 주요도시 강수량이 전년대비 497mm 감소 영향으로 발전량 감소

  • 평년평균 : 1,319mm, • '03년 : 1,967mm, **• '04년 : 1,469mm**

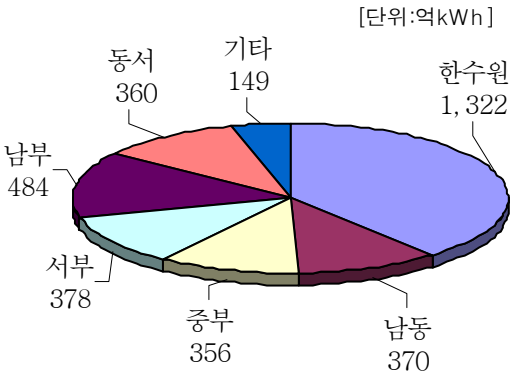
2. 회사별 발전량 분석

▢ 회사별 발전량 및 점유율

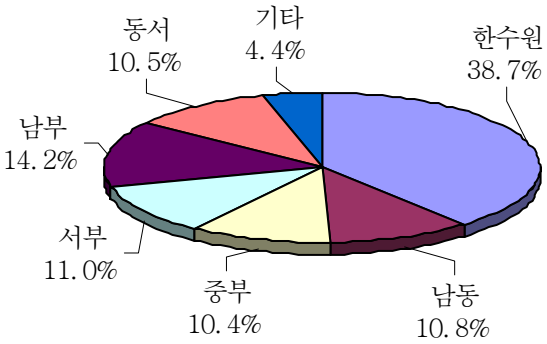
(단위 : 억kWh, %)

구분	한수원	남동발전	중부발전	서부발전	남부발전	동서발전	기타(IPP)
'03실적	1,311.4	313.1	328.2	384.3	388.5	342.1	156.9
'04실적 (점유율)	**1,322.0** (38.7)	**370.0** (10.8)	**356.0** (10.4)	**377.8** (11.0)	**484.3** (14.2)	**360.4** (10.5)	**149.1** (4.4)
전년대비	+0.8	+18.2	+8.5	-1.7	+24.7	+5.3	**-5.0**

'04년 회사별 발전량



'04년 회사별 점유율



▢ 회사별 전년대비 증감요인

○ 한 수 원 : 영광원전 #5·6 장기정지로 +0.8% 낮은 증가율 시현

○ 남동발전 : 영흥화력 #1·2 준공으로 전년대비 +18.2% 증가

○ 중부발전 : 보령복합 이용율 증가(28.9⇒45.2%)로 +8.5% 증가

○ 서부발전 : 평택화력 정비물량 증가로 전년대비 -1.7% 감소

○ 남부발전 : 부산복합 #3·4 준공으로 전년대비 +24.7% 증가

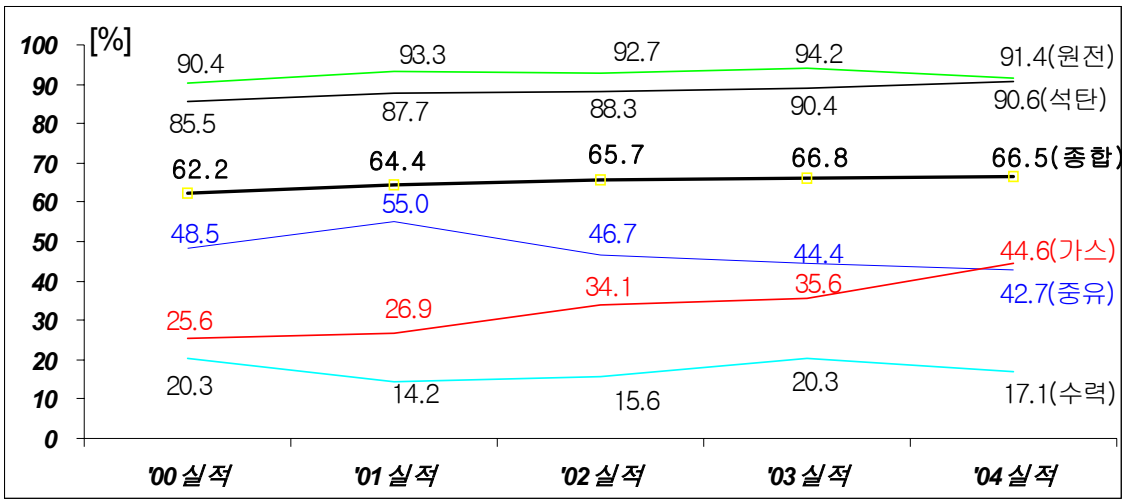
○ 동서발전 : 울산복합 이용율 증가(15.2⇒22.6%)로 +5.3% 증가

○ 기타 발전회사(한종, LG, 수자원 등) : 영흥화력 #1·2 준공으로 수도권 제약운전 감소에 따른 안양·부천·한종복합 이용율 저하

3. 발전설비 이용율 분석

▢ 발전원별 이용율 추이

(단위 : %, %p)



구 분	원자력	석 탄	국내탄	가 스	유 류	수 력	총 계
'03실적	94.2	89.0	66.7	35.6	44.4	20.3	**65.9**
'04실적 (증 감)	**91.4** (-2.8)	**90.6** (+1.6)	**58.6** (-8.1)	**44.6** (+9.0)	**42.7** (-1.7)	**17.1** (-3.2)	**66.5** **(+0.6)**

▢ 발전설비 종합 이용율

○ 전년대비 평균전력 증가량(212만kW)이 발전설비 증가량(161만kW)보다 많아 종합설비 이용율이 0.6%p 증가함

※ 평균전력증가 : 212만kW, 설비용량(역일기준) : 161만kW

▢ 이용율 증감 요인

○ 원자력 : 영광원전 #5·6 장기정지로 전년대비 -2.8%p 감소

○ 석 탄 : 영흥화력 #1·2 준공으로 전년대비 +1.6%p 증가

○ 국내탄 : 연간 배정물량 감소로 전년대비 -8.1%p 감소

○ 가 스 : 영광 #5·6 정지영향으로 전년대비 +9.0%p 증가

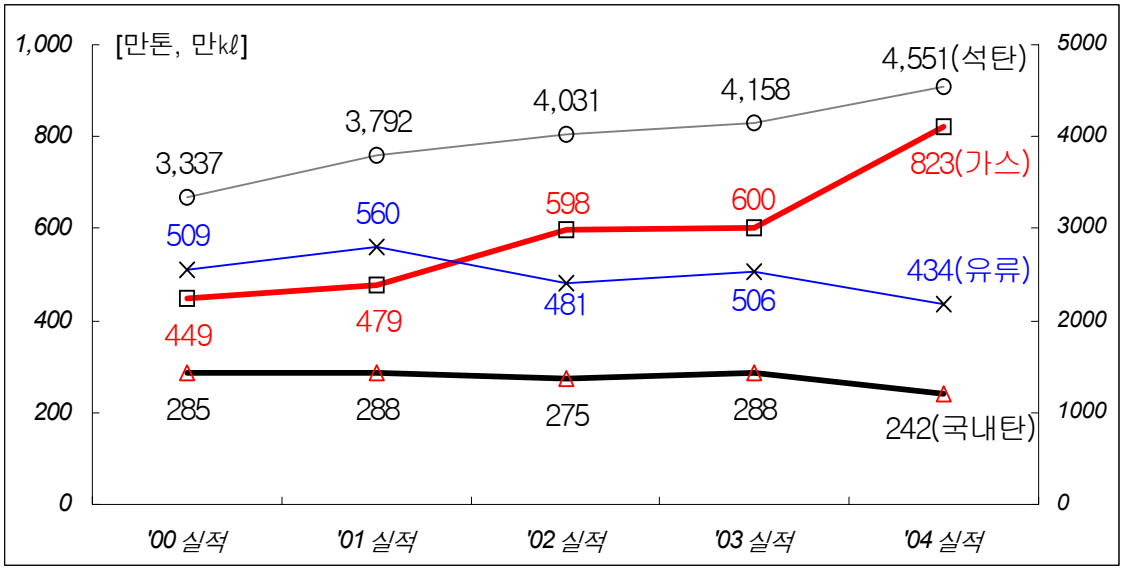
○ 유 류 : 평택화력 정비기간 증가로 전년대비 -1.7%p 감소

○ 수 력 : 연간 강수량 감소(-497mm)로 전년대비 -3.2%p 감소

4. 연료 사용량 분석

▢ 연료 사용량 추이

(단위 : 만톤, 만㎘, %)



구 분	석 탄	국내탄	가 스	유 류
'03실적	4,157.8	288.0	599.6	**505.5**
'04실적 (증감율)	**4,551.2** (+9.5)	**241.5** (-16.2)	**823.4** (+37.3)	**433.9** (-14.2)

▢ 연료사용 증감 요인

○ 석 탄 : 영흥화력 #1·2 준공으로 전년대비 393.4만톤(증가율 +9.5%) 증가한 4,551.2만톤 사용함

○ 국내탄 : 전력산업기반기금 지원축소로 전년대비 46.5만톤(감소율 -16.2%) 감소한 241.5만톤 사용함

○ 가 스 : 영광원전 #5·6 정지영향으로 전년대비 223.8만톤(증가율 +37.3%) 증가한 823.4만톤 사용함

○ 유 류 : 평택화력 노후 제어설비 교체 및 탈황설비 설치공사 영향으로 전년대비 71.6만㎘ 감소한 433.9만㎘ 사용함