

2017년 7월 전력시장운영실적

2017. 8



2017년 7월 전력시장 운영실적

① 전력시장 참여 현황

- 회원수 : 1,609개 사업자 (전월 대비 29개사 증가)
 - * 신규회원(33) : 태양광(32), 폐기물(1)
 - * 탈퇴회원(4) : 태양광(3), 폐기물(1)
- 설비용량 : 11,295만kW (전월 대비 34만kW 증가)
 - * 영남과워1CC(47.6만kW), 동탄열병합2GT(24.6만kW), 부산정관에너지1CC(4.6만kW) 등 시장참여
 - * 서천#1(20만kW), 서천#2(20만kW) 폐지

② 전력거래량 및 거래금액

- 월 거래량 : 470.4억kWh
 - 평균기온 상승과 폭염일수 및 열대야일수 증가 등에 의한 냉방수요 증가 등의 영향으로 전년 동월대비 6.1% 증가
 - * 평균기온 : ('16.7월) 25.4℃ → ('17.7월) 26.4℃ (1.0℃ ↑)
 - * 폭염일수 : ('16.7월) 5.5일 → ('17.7월) 6.4일 (0.9일 ↑)
 - * 열대야일수 : ('16.7월) 4.0일 → ('17.7월) 6.4일 (2.4일 ↑)
 - ※ '17년 누계 거래량 : 3,009.3억kWh (전년 동기 2,951.4억kWh 대비 2.0% 증가)
- 월 거래금액 : 3조 8,647억원
 - 전력시장가격 상승 및 용량정산금 증가 등으로 전년 동월대비 21.0% 증가
 - * 전력시장가격(SMP) : ('16.7월) 67.06원/kWh → ('17.7월) 76.79원/kWh (14.5% ↑)
 - * 용량정산금 : ('16.7월) 4,985억원 → ('17.7월) 6,838억원 (37.2% ↑)

<전력거래량 및 거래금액 현황>

(단위: 억kWh, 억원, %)

구 분	2016년		2017년			
	7월		6월	7월		
월간 거래량	443.4	(+3.7)	411.3	(+2.5)	470.4	(+6.1)
월간 거래금액	31,927	(△4.9)	43,610	(+25.6)	38,647	(+21.0)

※ ()는 전년 동월대비 증감률

3 SMP

○ 월 평균 통합SMP : 76.79원/kWh

- LNG 및 석탄의 열량단가 상승 등의 영향으로 전년 동월대비 14.5% 상승

* 주요연료원별 열량단가 및 SMP 결정비율 변동

구 분	열량단가(원/Gcal)			SMP 결정비율(%)		
	'16.7월	'17.7월	증감률(%)	'16.7월	'17.7월	증감(%p)
L N G	39,409	45,601	+15.7%	95.2	84.5	△10.7
석 탄	14,994	21,786	+45.3%	4.8	15.5	+10.7

○ 지역별 평균SMP는 육지 76.30원/kWh, 제주 123.87원/kWh

○ 최저 육지SMP는 7.2(일) 4~6시, 7.9(일) 4~7시, 7.16(일) 5~6시, 7.30(일) 3~8시에 북평화력#1이 결정한 52.79원/kWh이며, 최고 육지SMP는 7.25(화) 18시에 송도열병합발전1CC가 결정한 87.81원/kWh임

- 육지 중앙급전발전기에 적용하는 정산상한가격은 122.90원/kWh 이었으며, 7월에는 적용되지 않았음

○ 연료원별 계통한계가격 결정비율은 LNG 84.5%, 석탄 15.5%

- (발전회사별) SMP 결정점유비는 서부 16.0%(119회, LNG13회, 석탄6회), 남부 15.3%(114회, LNG14회), GS EPS 8.9%(66회, LNG66회), 중부 8.6%(64회, LNG61회, 석탄3회) 등의 순서임

- (발전기별) SMP 결정횟수는 GS당진복합4CC(36회), 북평화력#1(35회), 평택복합2CC(23회), 호남#2(23회), 안동복합CC(22회) 등의 순서임

<SMP 현황>

(단위: 원/kWh, %)

구 분	2016년		2017년	
	7월		6월	7월
S M P(통합)	67.06	(△18.2)	82.71	(+26.6) 76.79 (+14.5)
S M P(육지)	66.79	(△18.1)	82.33	(+26.4) 76.30 (+14.2)
S M P(제주)	93.81	(△29.8)	123.53	(+49.5) 123.87 (+32.0)

※ ()는 전년 동월대비 증감률

4 전력수급실적

- 최대전력수요 : 8,459만kW(7.21(금) 17시)로 전년 동월대비 4.3% 증가
- 최대전력수요 발생 시, 전력공급능력은 9,499만kW로 공급예비력은 1,040만kW를 유지 (공급예비율 : 12.3%)

〈전력수급운영 실적현황〉

(단위: 만kW, %)

구 분	2016년		2017년			
	7월(7.26(화) 15시)		6월(6.30(금) 15시)		7월(7.21(금) 17시)	
최대전력수요(A)	8,111	(+5.8)	7,541	(+3.6)	8,459	(+4.3)
전력공급능력(B)	8,892	(△0.8)	8,789	(+8.6)	9,499	(+6.8)
공급예비력(B-A)	781	(△39.7)	1,248	(+53.3)	1,040	(+33.1)
공급예비율[(B-A)/A]	9.6	(△7.3%p)	16.5	(+5.3%p)	12.3	(+2.7%p)

※ ()는 전년 동월대비 증감률, 전력수급실적은 발전단 기준임

5 정산요소별 비중

- 총 정산금 3조 8,647억원 중 전력량정산금이 77.9%, 용량정산금이 17.7%, 기타정산금이 4.4% 점유

구 분	전력량정산금		용량 정산금	기타 정산금	계
	계획발전전력량정산금	계약발전전력량정산금(*)			
금액 (점유율)	26,462억원 (68.5%)	3,638억원 (9.4%)	6,838억원 (17.7%)	1,709억원 (4.4%)	38,647억원 (100.0%)

* 계약발전전력량정산금 중 계통계약발전전력량정산금(SCON)은 3,439억원이고, 발전사업자요구발전량정산금(GSCON)은 199억원임

* 기타정산금 : 시운전발전량정산금(EBCO), 계약비발전정산금(COFF), RPS의무이행비용정산금 등

- 붙임 1. 전력거래소 회원현황 1부
- 2. 신재생에너지 실적현황 1부

붙임1**전력거래소 회원 현황****□ 연도별 회원수 · 설비용량**

(‘17.7.31 현재)

연도별	‘09년	‘10년	‘11년	‘12년	‘13년	‘14년	‘15년	‘16년	‘17.5월	‘17.6월	‘17.7월
회원수	406	420	418	446	551	880	1,222	1,387	1,547	1,580	1,609
설비용량 (만kW)	7,333	7,736	7,883	8,253	8,618	9,367	9,881	10,825	11,294	11,261	11,295

□ 회원사별 분류

(‘17.7.31 현재)

발전원	판매 사업자	한전 자회사	일반발전 사업자	신재생 및 기타	집단에너지 사업자	구역전기 사업자	자가용 설비 설치자	계
회원수	1	6	18	1,524	30	10	20	1,609
설비용량(만kW)	-	8,194	1,917	318	660	47	161	11,295

□ 설비용량별 회원 구분

(‘17.7.31 현재)

설비용량(만kW)	0.1미만	0.1~10	10~50	50~100	100~500	500이상	계
회원수	882	685	19	8	9	6	1,609

□ 신규·탈퇴 회원 현황

- 신규(33) : 태양광(32), 폐기물(1)
- 탈퇴(4) : 태양광(3), 폐기물(1)

붙임2

신재생에너지 실적현황

□ 설비용량

(단위: 만kW)

구분		2016년		2017년			
		7월		6월		7월	
신 에너지	연료전지	17.9	(8.7)	23.6	(36.1)	23.6	(31.7)
	IGCC	38.1	(-)	38.1	(-)	38.1	(-)
재생 에너지	태양에너지	144.2	(15.4)	181.6	(27.2)	185.1	(28.3)
	풍력에너지	93.7	(15.0)	107.6	(17.5)	107.9	(15.2)
	수력에너지	177.2	(0.6)	178.1	(0.7)	178.1	(0.5)
	해양에너지	25.5	(-)	25.5	(-)	25.5	(-)
	바이오에너지	26.9	(△45.8)	48.6	(79.6)	48.6	(80.6)
	폐기물에너지	320.1	(△24.2)	317.9	(△0.4)	318.0	(△0.7)
총 계		843.6	(△5.9)	921.0	(9.1)	924.9	(9.6)

* 총 설비용량('17.7월말 기준) 11,295만kW 중 약 8.2% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률(%)

** 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조의 기준에 따라서 분류

□ 거래량

(단위: GWh)

구분		2016년		2017년			
		7월		6월		7월	
신 에너지	연료전지	91.9	(2.8)	125.6	(43.7)	125.9	(37.1)
	IGCC	25.9	(-)	49.2	(4,801.9)	17.7	(△31.8)
재생 에너지	태양에너지	166.0	(20.5)	249.8	(49.4)	187.4	(12.9)
	풍력에너지	84.2	(△12.3)	83.2	(24.2)	127.3	(51.2)
	수력에너지	600.1	(193.7)	200.7	(△30.0)	323.7	(△46.1)
	해양에너지	41.5	(△0.0)	39.0	(△2.4)	39.3	(△5.4)
	바이오에너지	130.9	(9.5)	203.7	(83.1)	192.7	(47.2)
	폐기물에너지	799.9	(△3.2)	792.6	(14.6)	866.5	(8.3)
총 계		1,940.4	(28.1)	1,743.8	(20.1)	1,880.4	(△3.1)

* 총 거래량('17.7월말 기준) 47,037GWh 중 약 4.0% 점유

□ 정산금

(단위: 억원)

구분		2016년		2017년			
		6월		6월		7월	
신 에너지	연료전지	60.8	(△15.0)	103.1	(81.7)	94.6	(55.5)
	IGCC	17.3	(-)	40.6	(6,022.6)	12.5	(△27.6)
재생 에너지	태양에너지	116.9	(△4.0)	216.0	(△12.4)	157.1	(34.4)
	풍력에너지	60.9	(△31.0)	76.3	(64.0)	104.4	(71.4)
	수력에너지	470.3	(141.3)	195.5	(△12.4)	298.7	(△36.5)
	해양에너지	27.0	(△16.6)	31.2	(21.4)	29.0	(7.2)
	바이오에너지	87.3	(△10.0)	178.2	(145.1)	146.0	(67.2)
	폐기물에너지	760.2	(△4.6)	767.8	(16.7)	836.9	(10.1)
총 계		1,600.8	(14.1)	1,608.7	(34.6)	1,679.2	(4.9)

* 총 거래금액('17.7월말 기준) 38,647억원 중 약 4.3% 점유, RPS 의무이행비용 정산금은 제외됨