

2022년도 전력계통 운영실적

2023. 06.

계통운영처

본 보고서는 현장데이터를 기반으로 집계된
계통운영 참고용 자료이므로, 공식적인 통계
수치는 "전력통계 속보(한전발간)"를 이용하
시기 바랍니다.

- 목 차 -

I. 전력수급 운영실적	1
II. 발전설비 현황	8
III. 전기품질 유지실적	12
IV. 송·변전설비 운영실적	13

붙임

1. 2022년 설비 변동 내역	16
2. 2022년 여름철 전력수급 실적	23
3. 2022년 겨울철 전력수급 실적	24

I 전력수급 운영실적

1. 최대전력

[단위 : MW, %]

구 분	'21. 07. 27(18시)	'22. 12. 23(11시)	전년 대비 증감
설비용량	131,330	137,938	6,608(5.0)
공급능력	100,739	105,628	4,889(4.9)
최대전력	91,141	94,509	3,368(3.7)
공급예비력(율, %)	9,598	11,119	1,521(15.8)

* (하계 최대전력) 7~9월, (동계 최대전력) 12월, 익년 1~2월



<연도별 전력수급 실적>

- 최대전력은 2021년 대비 3,368MW(3.7%) 증가한 94,509MW¹⁾ 기록
- 설비용량은 6,608MW 증가한 137,938MW를 확보했으며(붙임1 참조), 공급 능력은 전년 대비 4,889MW 증가한 105,628MW 확보
- 전년 대비 최대전력은 3.7% 증가하였으며, 평균전력은 2.9% 증가
 - * ('15~'22) 최대전력 평균 2.1% 및 평균전력 평균 1.4% 증가
- 연간 경제성장률(GDP)은 전년 대비 2.6% 증가
 - * 전년 대비 경제성장률(GDP) : ('19) 2.2%, ('20) -0.7% ('21) 4.1%

1) 수요관리(경제성DR·신뢰성DR·피크수요DR, 451MW)를 고려한 실적

2. 여름철 전력 피크기간 수급(붙임2 참조)

□ 최대수요는 전년 여름철 대비 1,849MW(2.0%) 증가한 92,990MW를 기록

○ 냉방수요는 전년 대비 143MW 증가한 29,016MW로 추정되며, 냉방수요 비율은 전체수요 중 31.2%를 차지

* 최대수요(92,990MW) = 기본수요(63,974MW) + 냉방수요(29,016MW)

○ 때이른 무더위로 역대 7월 상순(7.1~7.10) 중 가장 높은 기온 발생

* 7월 상순(7.1~7.10) 평균기온: 27.1℃, 최고기온: 32.0℃

□ 공급능력은 전년 대비 1,023MW 감소한 99,716MW 확보

○ 공급능력 감소요인

- (석탄) 정비 증가 : 1,603MW
- (LNG) 정비 증가 : 1,344MW
- (유류) 정비 및 고장 증가, 울산#4,5,6 설비폐지 : 1,479MW
- 비중앙발전기 설비 증가 및 피크 기여도 감소 : 804W 등

<최근 5년간 여름철 전력수급실적>

[단위 : MW, %]

구 분	2018 (7.24, 17시)	2019 (8.13, 17시)	2020 (8.26, 15시)	2021 (7.27, 18시)	2022 (7.7, 17시)	전년 대비 증감
설비용량	117,205	121,147	127,819	131,330	131,330	2,909
공급능력	99,570	96,389	97,951	100,739	99,716	-1,023
최대전력	92,478	90,314	89,091	91,141	92,990	1,849
예비전력(%)	7,092(7.7)	6,075(6.7)	8,860(9.9)	9,598(10.5)	6,726(7.2)	-2,872

<최근 5년간 피크일 기온 및 열대야 발생 실적>

[단위 : MW, °C]

구 분	2018 (7.24, 화)	2019 (8.13, 화)	2020 (8.26, 수)	2021 (7.27, 화)	2022 (7.7, 목)
최대수요	92,478	90,314	89,091	91,141	92,990
최고기온	36.8	34.8	34.4	34.5	31.6
평균기온	30.8	29.5	29.5	29.8	28.2
폭염 일수 ²⁾	31.5	13.8	8.6	12.4	10.3
열대야 일수 ³⁾	16.2	9.5	7.2	5.1	12.9

2) 7-9월 중 일 최고기온이 33℃ 이상 일수(전국 평균)

3) 7-9월 중 밤 (18:01 ~ 익일 09:00) 최저기온이 25℃ 이상 일수(전국 평균)

I. 전력수급 운영실적

□ 수도권(수도권 최대전력 발생일 기준)

- 최대전력은 전년 대비 1,152MW(3.1%) 감소한 37,123MW, 공급능력은 2,417MW (5.8%) 감소한 41,619MW 기록
- 전국 전력수요의 약 39.9%가 수도권에서 발생하며, 공급능력의 약 34%는 수도권에서 발전하고, 약 11%는 비수도권 전력(용통전력)을 이용하여 충당

<최대전력 발생일 수도권 전력수급 실적>

[단위 : MW, %]

구 분	전력수요 (점유율)	공급능력(점유율)			예비력(율)
		발전력	용통전력	합 계	
'21. 7. 27 (화)	38,275 (42.0)	31,636 (31.4)	12,400 (12.3)	44,036 (43.7)	5,716 (15.1)
'22. 7. 7 (목)	37,123 (39.9)	29,219 (34.0)	12,400 (13.3)	41,619 (47.4)	4,496 (12.1)
증 감	-1,152	-1,486	0	-2,417	-1,265

□ 제주권(제주지역 최대전력 발생일 기준)

- 최대전력은 전년 대비 33.6MW(-3.3%) 감소한 975MW 기록하였으며, 당시 공급능력은 전년 대비 78.6MW(6.4%) 증가한 1,300.4MW 기록

<제주지역 최대전력 발생일 전력수급 실적>

[단위 : MW, %]

구 분	최대전력	공급능력			예비력(율)
		발전력	연계선	계	
'21. 7. 15 (목)	975	892	400	1,300	325.4(33.4)
'22. 7. 7 (목)	1,047.6	703	400	1,199	151.3(14.4)
증 감	72.6	164	0	-101.00	-174.10

3. 겨울철 전력 성수기 수급⁴⁾(붙임3 참조)

- 최대전력은 전년 겨울철 대비 3,801MW(4.2%) 증가한 94,509MW를 기록
 - 난방수요는 전년 대비 3,067MW 증가한 26,539MW 수준으로 추정되며, 난방 비율은 전체수요 중 28.1%를 차지
 - * 최대수요(총수요 기준, 97,322MW) = 기본수요(70,104MW) + 난방수요(26,539MW)
 - 전년 대비 겨울철 기온이 하락함에 따라 난방수요는 3,067MW 증가
 - * [겨울철 전력피크 일평균기온] -2.5℃('21~'22) → -8.0℃('22~'23)
- 설비용량은 전년 겨울철 설비용량(134,158MW) 대비 3,780MW(2.8%) 증가한 137,938MW 기록
 - (증가) 강릉안인#1(1,040MW), 신한울#1(1,400MW) 신설 및 신재생 등 비중양발전기(2,694MW) 신설로 5,134MW 증가
 - (감소) 호남#1,2(500MW), 울산#4,5,6(1,200MW) 폐지로 1,700MW 감소
- 피크일 당일 공급능력은 전년 겨울철보다 2,074MW 증가한 105,628MW를 기록
 - 12월 4주 한 주 동안 종전 겨울철 최대전력 4차례 경신에도 11,119MW의 예비력(예비율 11.8%)을 확보

<최근 5년간 겨울철 전력수급실적>

[단위 : MW, %]

구 분	'18년~'19년 [18.12.28(월)]	'19년~'20년 [20.1.16(목)]	'20년~'21년 [21.1.11(월)]	'21년~'22년 [21.12.27(월)]	'22년~'23년 [22.12.23(금)]	전년 대비 증감
설비용량	119,092	125,358	128,209	134,158	137,938	3,780
공급능력	100,841	94,735	99,189	103,554	105,628	2,074
최대전력	86,083	82,352	90,564	90,708	94,509	3,801
예비전력	14,758(17.1)	12,383(15.0)	8,625(9.5)	12,846(14.2)	11,119(11.8)	-1,727

4) 겨울철 전력수급 실적은 전년도 겨울철('21.12월, '22.1~2월)과 금년도 겨울철('22.12월, '23.1~2월) 실적을 기준으로 작성

□ 수도권(최대전력 발생일 기준)

- 최대전력은 전년 대비 2,397MW(6.1%) 증가한 39,072MW를 기록하였으며, 당시 공급능력은 전년 대비 2,401MW(5.5%) 감소한 43,684MW 기록
- 전국 전력수요의 약 41.3%가 수도권에서 발생하며, 공급능력의 약 32.5%는 수도권에서 발전하고, 약 11.2%는 송전선로를 통해 비수도권 전력(융통전력)으로 충당

<최대전력 발생일 수도권 전력수급 실적>

[단위 : MW, %]

구 분	전력수요 (점유율)	공급능력			예비력(율)
		발전력	융통전력	계	
'21. 12. 27 (월)	36,675 (40.4)	34,285 (33.1)	11,800 (11.4)	46,085 (44.5)	9,410 (25.7)
'22. 12. 23 (금)	39,072 (41.3)	32,284 (30.6)	11,400 (11.2)	43,684 (41.4)	4,612 (11.8)
증 감	2,397	-2,001	-400	-2,401	-4,798

□ 제주권(제주지역 최대전력 발생일 기준)

- 최대전력은 전년 대비 10.0MW(0.9%) 증가한 1,076.6MW를 기록하였으며, 당시 공급능력은 전년 대비 75.4MW(4.9%) 증가한 1,548.1MW 기록

<제주지역 최대전력 발생일 전력수급 실적>

[단위 : MW, %]

구 분	최대전력	공급능력			예비력(율)
		발전력	연계선	계	
'22. 2. 23 (수)	1,066.6	1,072.7	400	1,472.7	406.1(38.1)
'23. 1. 27 (금)	1,076.6	1,148.1	400	1,548.1	472(43.8)
증 감	10.00	75.40	0.00	75.40	65.90

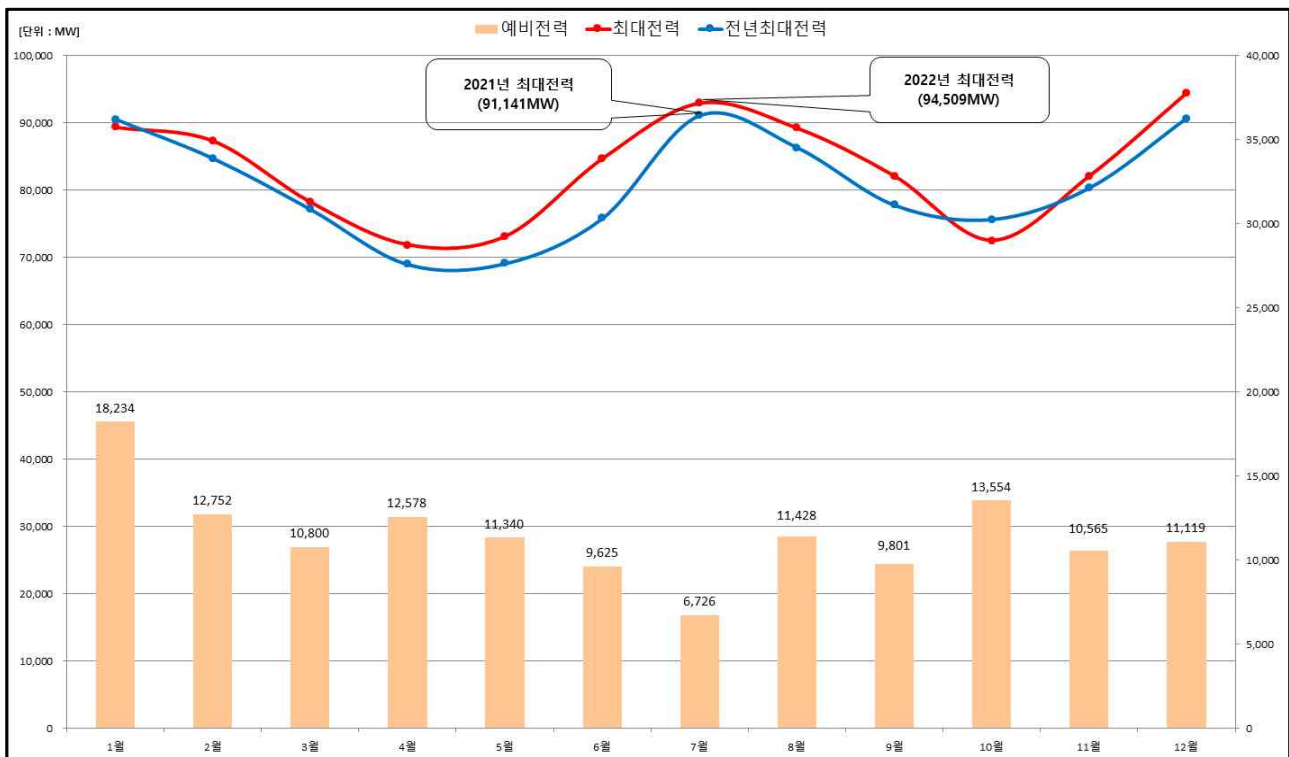
4. 월별 전력수급

- 6월, 서울 등 14개 지점에서 첫 6월 열대야 발생하였으며, 전국 열대야 일수(1.2일)가 역대 가장 많아, 냉방수요 증가에 따른 전력수요 상승으로 예비전력 감소
- 7월, 때 이른 무더위로 7월 상순 역대 가장 높은 기온 발생, 여름철 냉방 부하 증가에 따른 전력수요 상승으로 예비전력 감소
- 9월, 일부지역 일 최고기온 33℃를 웃도는 때 늦은 폭염 발생으로 냉방 부하 증가에 따른 전력수요 상승으로 예비전력 감소

<월별 전력수급>

[단위 : MW, %]

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
설비용량	134,020	133,069	133,561	133,680	133,917	134,092	134,239	134,417	134,719	134,768	136,268	137,938
공급능력	107,631	100,103	89,033	84,457	84,474	94,364	99,716	100,691	91,923	86,098	92,682	105,628
최대전력	89,397	87,351	78,233	71,879	73,134	84,739	92,990	89,263	82,122	72,544	82,117	94,509
증가율[%]	-1.3	3.1	1.3	4.1	5.8	11.7	2.0	3.4	5.5	-4.2	2.2	4.2
예비전력	18,234	12,752	10,800	12,578	11,340	9,625	6,726	11,428	9,801	13,554	10,565	11,119
예비율[%]	20.4	14.6	13.8	17.5	15.5	11.4	7.2	12.8	11.9	18.7	12.9	11.8



5) 설비용량 및 공급능력은 월간 최대전력 발생일 기준이며, 증가율은 전년 동월 대비 증가율임

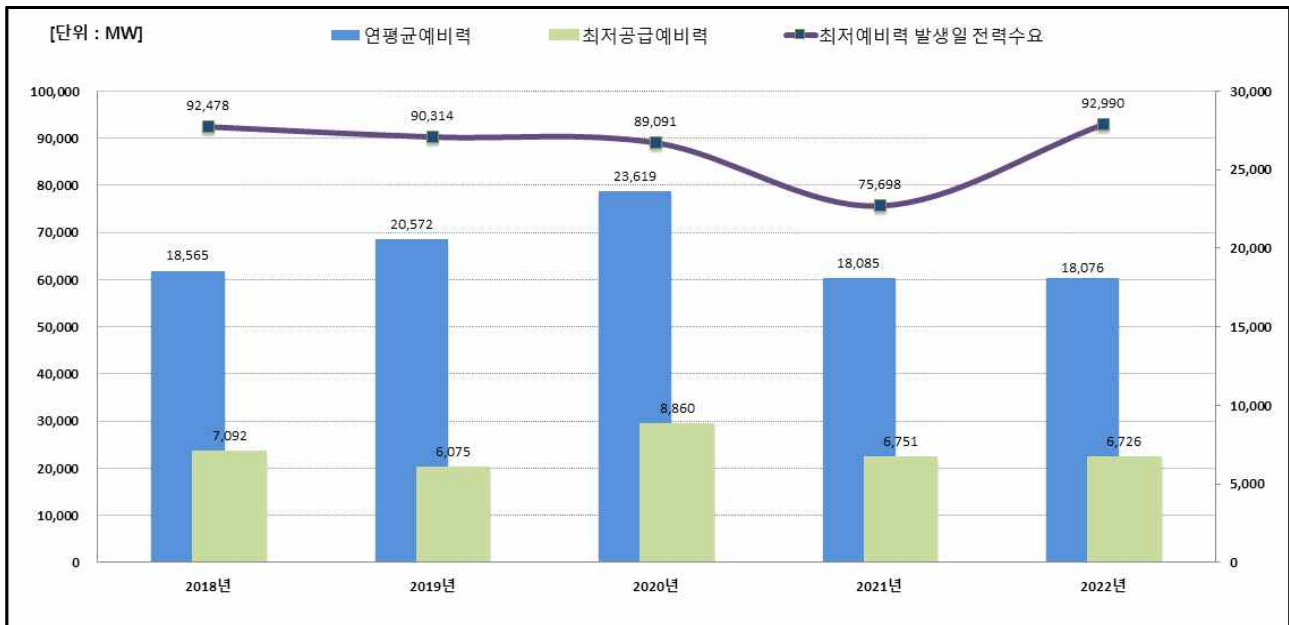
5. 예비력 및 예비율

- 연중 최저예비력은 '22.7.7.(목)에 발생하였으며, 공급예비력(율)은 6,726MW (7.2%), 운영예비력(율)은 6,684MW(7.2%)를 기록

<최근 5년간 최저예비력 실적>

[단위 : MW, %]

구분	최저예비력				최대전력			
	발생 일시	전력 수요	예비력(율)		발생 일시	전력 수요	예비력(율)	
			공급	운영			공급	운영
'22	7/7(17시)	92,990	6,726 (7.2)	6,684 (7.2)	12/23(11시)	94,509	11,119 (11.8)	11,119 (11.8)
'21	10/5(18시)	75,698	6,751 (8.9)	6,949 (9.2)	7/27(18시)	91,141	9,598 (10.5)	9,811 (10.8)
'20	8/26(15시)	89,091	8,860 (9.9)	7,928 (8.9)	8/26(15시)	89,091	8,860 (9.9)	7,928 (8.9)
'19	8/13(17시)	90,314	6,075 (6.7)	6,075 (6.7)	8/13(17시)	90,314	6,075 (6.7)	6,075 (6.7)
'18	7/24(17시)	92,478	7,092 (7.7)	7,059 (7.6)	7/24(17시)	92,478	7,092 (7.7)	7,059 (7.6)



II 발전설비 현황

1. 발전설비 현황⁶⁾

□ 발전 설비용량 현황은 작년 말 대비 3,858.9MW(2.9%) 증가한 138,016.7MW

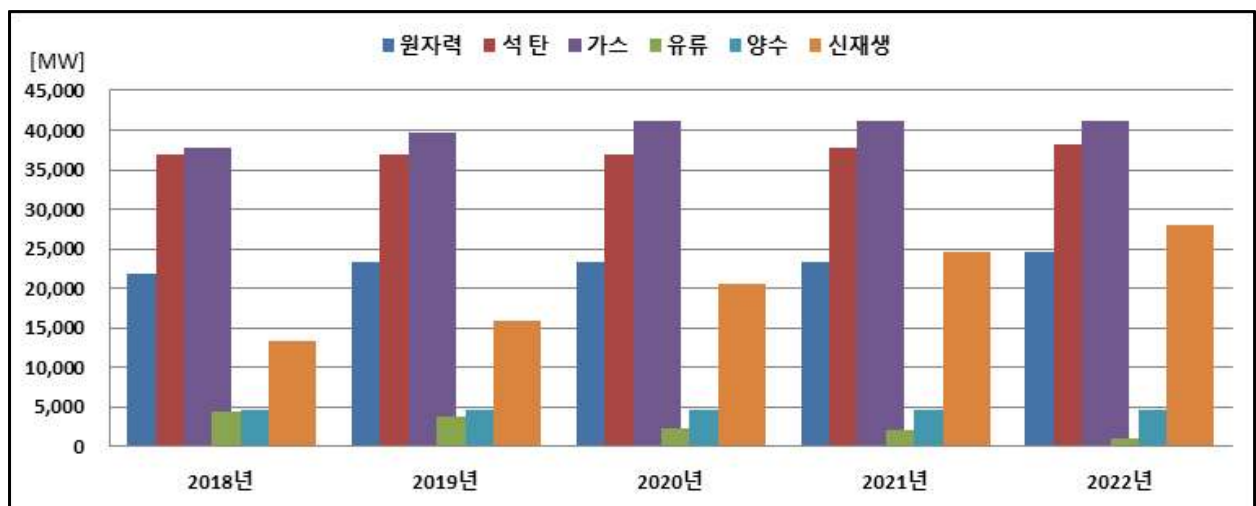
○ 원자력, 석탄, 신재생은 증가하였으며, 유류는 감소

(중앙급전발전기 변동 내역은 붙임1 참조)

○ 신재생 발전 설비용량은 작년 말 대비 3,466.6MW 증설, 전년 대비 14.2% 증가한 27,961MW

[단위 : MW, %]

원 별	2021년 설비용량(a)	2022년 설비용량(b)	전년 대비 증가량 (c=b-a)	전년 대비 증가율 (c/a)	비율
원자력	23,250	24,650	1,400.0	6.0%	17.9%
석 탄	37,838	38,127	289.1	0.8%	27.6%
가 스	41,201	41,201	0.0	0.0%	29.9%
유 류	2,159	920	-1,238.9	-57.4%	0.7%
양 수	4,700	4,700	0.0	0.0%	3.4%
기 타 ⁷⁾	515	457	-57.9	-11.3%	0.3%
신재생 ⁸⁾	24,495	27,961	3,466.6	14.2%	20.3%
합 계	134,158	138,017	3,858.9	2.9%	100.0%



<발전원별 발전설비용량 추이>

6) 연말기준 설비용량으로서 일반 수력은 신재생에너지에 포함, 무연탄(국내탄)은 석탄에 포함

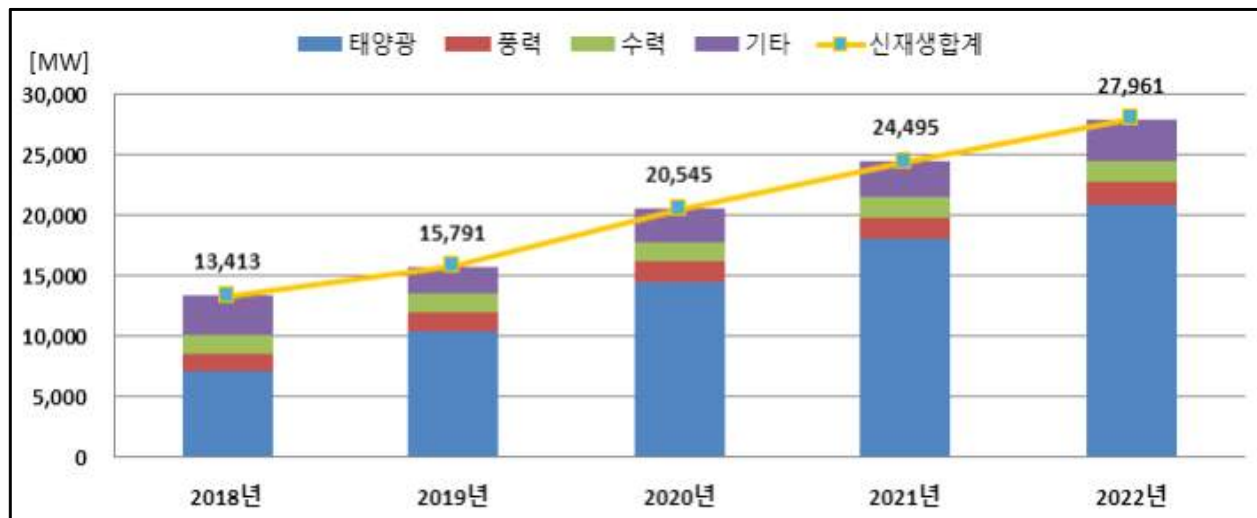
7) 기타 설비용량은 소각, 부생가스를 포함

8) 신재생발전 설비용량은 수력, 제주 바이오를 포함

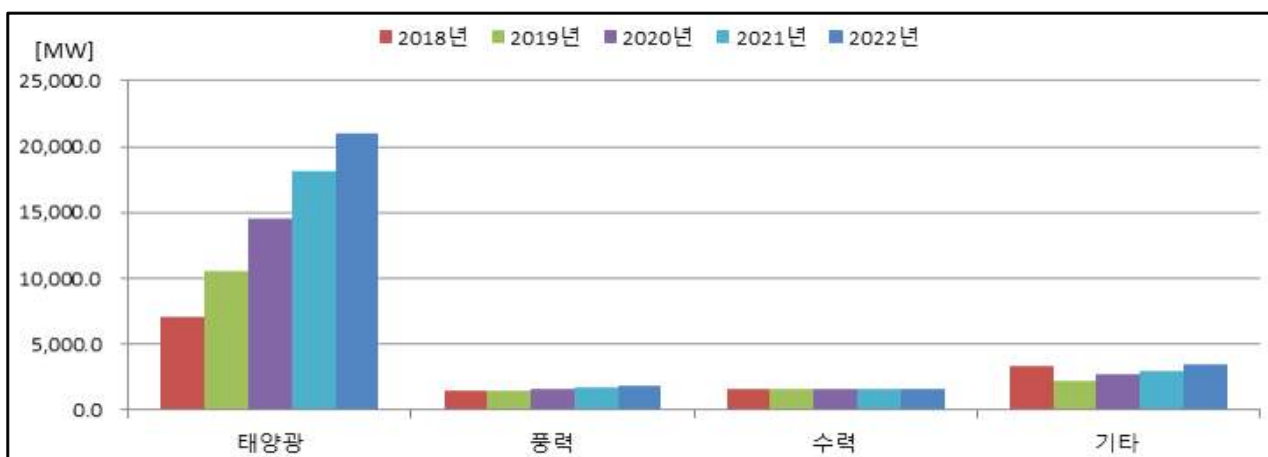
II. 발전설비 현황

- 신재생 발전 설비용량은 지속적으로 증가하며 특히, 2022년 태양광 발전 설비는 20,973.6MW(75.0%)⁹⁾로 전년 대비 2,813.1MW(15.2%) 증가

원 별	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	전년 대비 증가량(율)
태양광	7,129.9	10,504.3	14,574.8	18,160.4	20,973.6	2,813.1(15.5)
풍 력	1,420.3	1,512.2	1,635.8	1,708.0	1,892.5	184.5(10.8)
수 력	1,582.0	1,582.0	1,582.0	1,605.0	1,582.0	-23.0(-1.4)
기 타 ¹⁰⁾	3,281.0	2,192.6	2,752.3	3,021.1	3,513.1	492.0(16.3)
합 계	13,413.2	15,791.1	20,544.9	24,494.6	27,961.2	3,466.6(14.2)



<신재생 발전 설비용량 추이>



<신재생 발전원별 설비용량 추이>

9) 거래소 태양광 설비용량 + 한전 태양광 설비용량

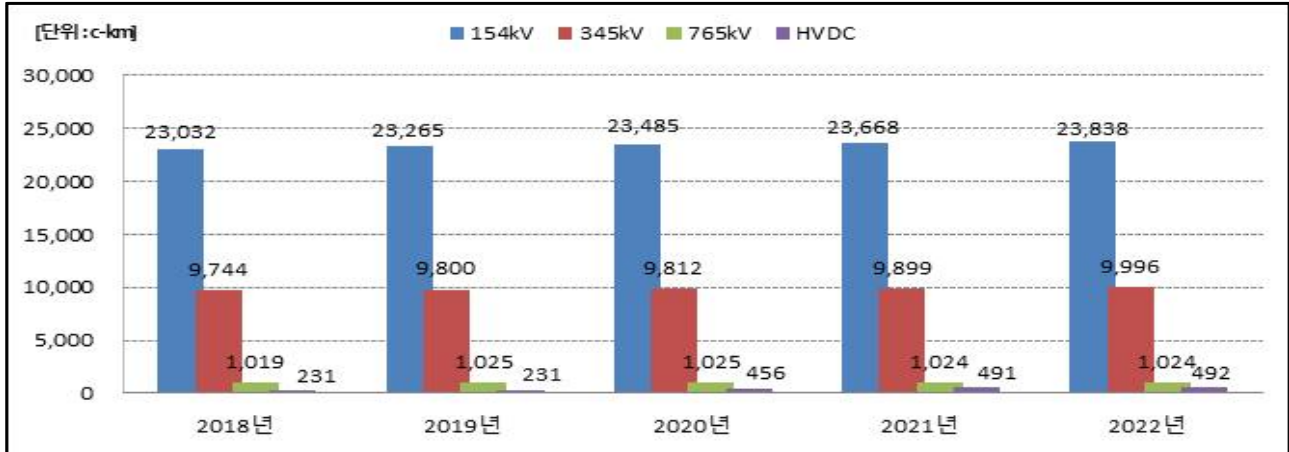
10) 신재생 발전 설비용량의 기타는 소수력, 바이오, 연료전지, 해양에너지, 석탄액화가스, 소각, 매립가스, 부생가스를 포함

II. 발전설비 현황

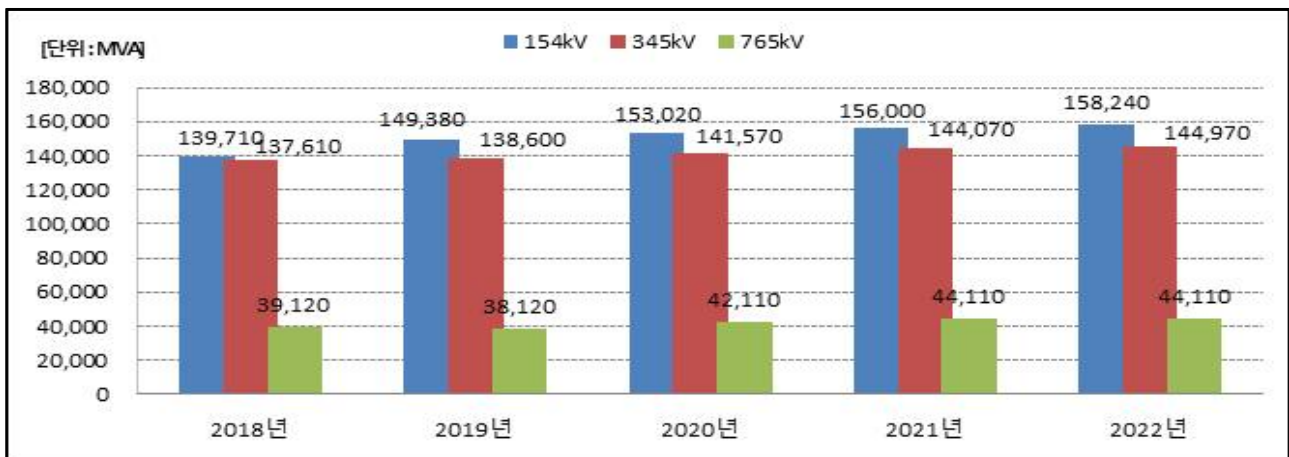
2. 송·변전 설비 현황

□ 전년 대비 송전설비는 268C-km, 변전설비는 3,140MVA 증가했으며, 무효전력 보상장치는 약 355MVar 감소

○ 주요 설비 증가내역(붙임1 참조)



<연도별 송전설비 현황>



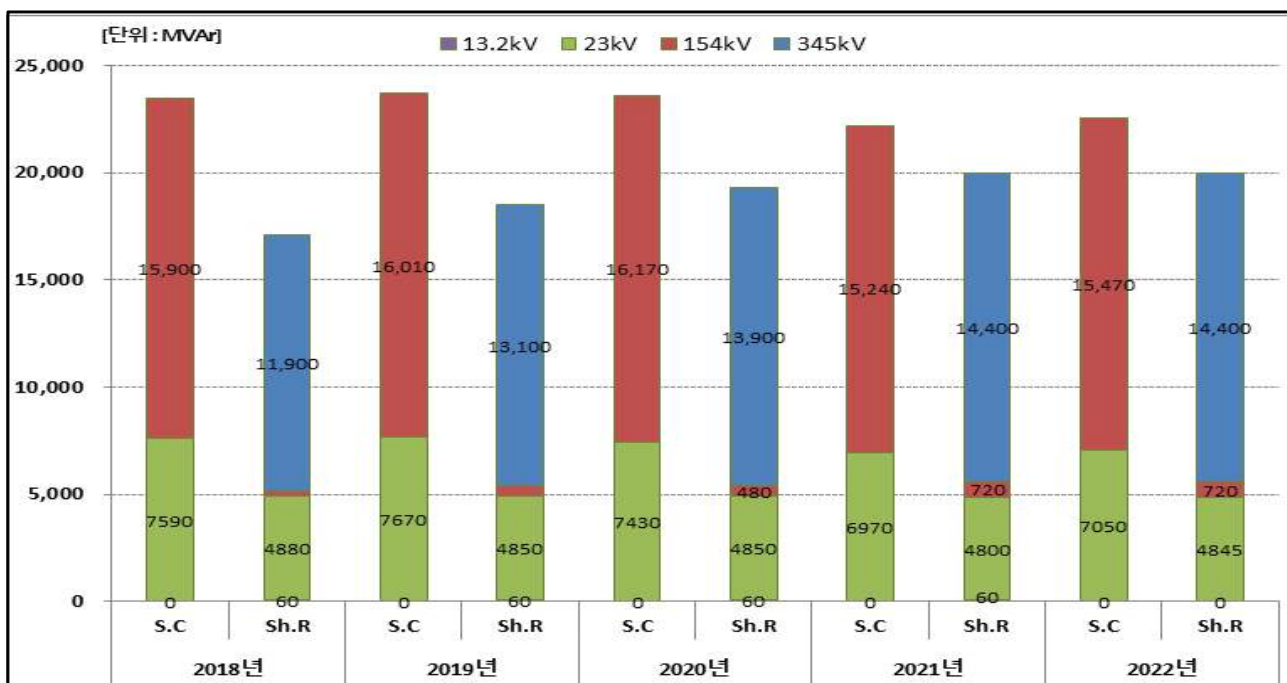
<연도별 변전설비 현황>

[단위 : C-km, MVA]

구 분	송전설비(회선공장)			변전설비(설비용량)		
	'21년	'22년	증가량	'21년	'22년	증가량
765kV	1,024	1,024	0	44,110	44,110	0
345kV	9,899	9,996	97	144,070	144,970	900
154kV	23,668	23,838	170	156,000	158,240	2,240
HVDC	491	492	1	5,536	5,536	0
합 계	35,082	35,350	268	344,180	347,320	3,140

II. 발전설비 현황

구 분	S.C			Sh.R		
	'21년	'22년	증가량	'21년	'21년	증가량
345kV	0	0	0	14,400	14,400	0
154kV	15,240	15,470	230	720	720	0
23kV	6,970	7,050	80	4,800	4,845	45
13.2kV	0	0	0	0	0	0
합 계	22,210	22,520	310	19,920	19,965	310



<연도별 무효전력 보상장치¹¹⁾ 현황>

○ 순동무효전력보상설비(SVC, STATCOM) 증감 현황

[단위 : MVar]

구 분	SVC			STATCOM		
	'21년	'22년	증가량	'21년	'22년	증가량
345kV	500	500	0	1,700	1,700	0
154kV	0	0	0	100	100	0
합 계	500	500	0	1,800	1,800	0

11) 무효전력 보상장치[전력용 콘덴서(S.C), 분로 리액터(Sh.R)] 증감 내역은 SVC, STATCOM(순동무효전력보상설비)를 제외한 값

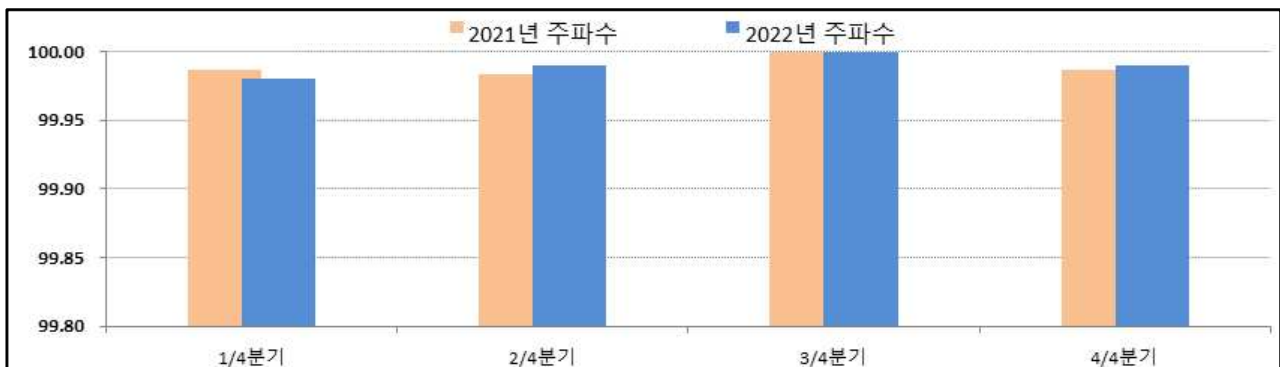
Ⅲ 전기품질 유지실적

1. 계통주파수

□ 연간 종합실적 99.99%로 연간 목표 달성

[단위 : %]

구 분		1분기	2분기	3분기	4분기	연 간
주파수 유지율 (60±0.1Hz)	2020년	99.97	99.99	100.00	100.00	99.99
	2021년	99.99	99.98	100.00	99.99	99.99
	2022년	99.98	99.99	100.00	99.99	99.99



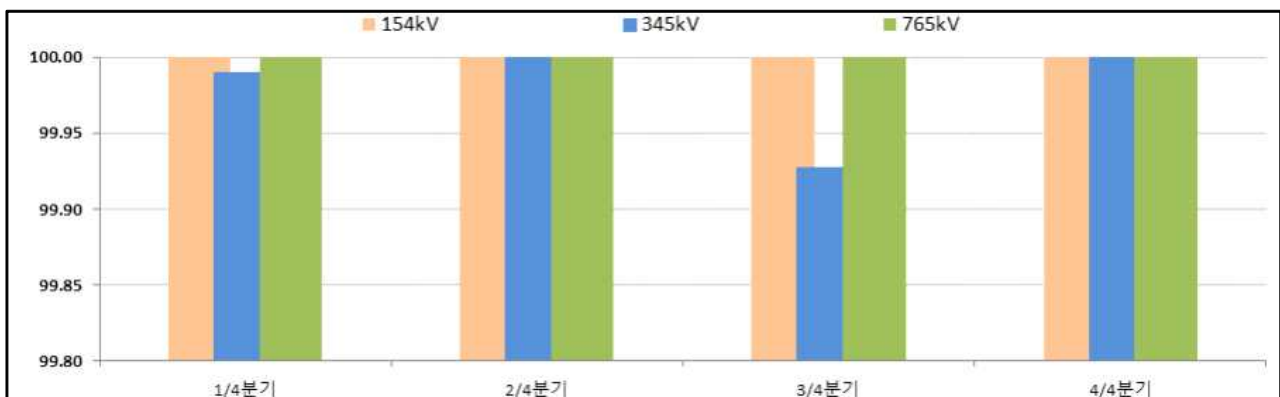
<분기별 주파수 유지실적>

2. 계통전압

□ 154kV 연간실적은 전년 대비 증감 없이 100%, 345kV는 전년 대비 0.01%p r 감소한 99.99%, 765kV는 전년 대비 증감 없이 100% 유지

[단위 : %]

구 분		1분기	2분기	3분기	4분기	연 간
전압 유지율	154kV	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	345kV	99.99	100.00	99.93	100.00	99.98
	765kV	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00



<22년 분기별 전압 유지실적>

IV 송 · 변전설비 운영실적

1. 용통전력

□ 수도권 용통전력

○ 한계량 초과 실적 : 1건

- 2/20(일) 11시

※ 비중앙 예측 오차에 따른 수요감소(1,500~2,000MW)로 1건(평균실적기준) 초과하였으나, 그 외 실적은 한계량 이내로 준수함

○ 수도권 용통전력 최대값(1시간 평균 기준) 발생일 기준 운영 현황

[단위: MW]

일시		최대전력	한계량 ^{주2)}	평균실적
1월	04일(화) 15시	78,434	11,700	11,101
2월	20일(일) 11시	58,035	11,700	11,712
3월	15일(화) 12시	64,530	11,700	10,691
4월	27일(수) 10시	61,199	11,000	10,418
5월	16일(월) 10시	59,968	11,800	11,200
6월	13일(월) 13시	65,421	12,000	11,788
7월	27일(수) 12시	79,660	12,500	12,304
8월	17일(수) 14시	82,042	12,900	12,589
9월	23일(금) 10시	65,369	11,200	11,131
10월	18일(화) 11시	60,479	10,700	10,601
11월	4(금) 12시	61,112	10,700	10,362
12월	29(목) 11시	84,063	11,500	11,059

주1) 수도권 용통선로 한계량 감시 대상 선로

- 765kV : 신중부-신안성, 신태백-신가평T/L
- 500kV : 북당진-고덕 HVDC
- 345kV : 아산-화성, 신충주-곤지암, 신온양-서서울, 서안성-신진천T/L

주2) 용통선로 휴전, 발전기 O/H 등에 따라 주간 용통전력 한계량 재설정

□ 부산지역 융통전력

- 한계량 초과 실적 : 없음
- 최대 융통전력 발생일 기준 운영 현황

[단위 : MW]

일시		최대전력	한계량 ^{주1)}	평균 실적
1월	18일(화) 12시	81,463	3,000	2,643
2월	4일(화) 12시	78,032		2,396
3월	8일(화) 12시	69,070		2,469
4월	28일(목) 12시	59,417		2,454
5월	27일(금) 13시	60,532		2,562
6월	16일(금) 14시	64,938		2,358
7월	22일(금) 12시	77,007	2,950	2,837
8월	6일(토) 13시	71,629		2,794
9월	4일(일) 13시	58,690		2,508
10월	5일(수) 14시	62,209		2,421
11월	30일(수) 13시	71,567		2,463
12월	20일(화) 13시	79,984	2,800	2,797

주1) 부산지역 융통선로 한계량 감시 대상 선로

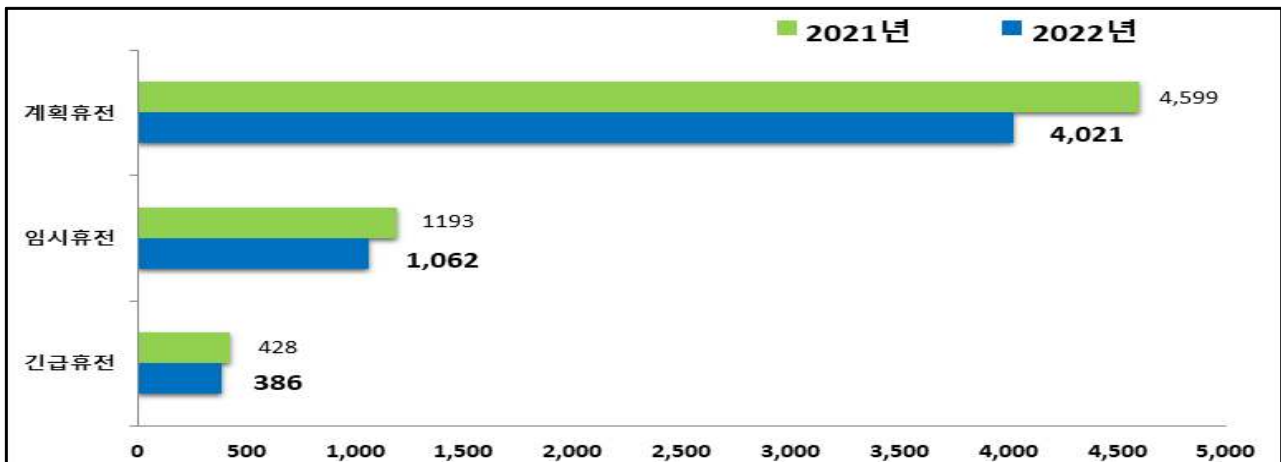
- 1~11월 : 345kV 고리NP-신양산, 북부산-신울산, 북부산-신온산/울산TP, 북부산-신김해T/L
- 12월 : 345kV 고리NP-신양산#1,2 T/L

주2) 345kV 고리NP-신양산#1,2T/L 고장대비 전압안정도 유지

2. 송전설비 휴전

[단위 : 건, %]

구 분	월간계획	휴전 실적			소계
		계획	임시	긴급	
1분기	652	493(68%)	152(21%)	83(11%)	728(100%)
2분기	1,995	1,559(79%)	304(16%)	101(5%)	1,964(100%)
3분기	777	593(65%)	223(24%)	104(11%)	920(100%)
4분기	1,883	1,376(74%)	383(21%)	98(5%)	1,857(100%)
2022년 합계	5,307	4,021(74%)	1,062(19%)	386(7%)	5,469(100%)
2021년 합계	5,837	4,599(74%)	1,193(19%)	428(7%)	6,220(100%)



- 2022년 전체 휴전 실적은 5,469건으로 2021년(6,220건) 대비 751건 감소
 - 계획휴전(4,021건)은 2021년(4,599건) 대비 578건 감소
 - 임시휴전(1,062건)은 2021년(1,193건) 대비 131건 감소
 - 긴급휴전(386건)은 2021년(428건) 대비 42건 감소
- 휴전 점유율은 계획휴전 74.1%, 임시휴전 20.6%, 긴급휴전 5.3% 순
 - 임시휴전은 시험검사(152/383, 39.7%), 기타(74/383, 19.3%) 순으로 시행
 - 긴급휴전은 누기보수(15/98, 15.3%), 기타(12/98, 12.2%), 순으로 시행

[붙임1]

2022년 설비 변동 내역

□ 발전설비

변경 월	원 별	발전기명	설비용량(MW)	비고
2월	유류	울산#4,5,6 (폐지)	-1,200	-
6월	신재생	태안IGCC (급전방식 변경)		비중앙→중앙
8월	유류	제주내연#1 (연료원 변경)	-	중유→바이오중유
10월	석탄	강릉안인#1 (신설)	+1,040	-
11월	원자력	신고리#3,4 (명칭 변경)		신고리#3,4→새울#1,2
12월	원자력	신한울#1 (신설)	+1,400	-

□ 송·변전설비

가. 송전선로 : 89개 선로

전 압	송전선로명	선종(mm)×금장(km)	한전 지역본부	가압일자
345kV	동해안인개폐소#2T/L	ASCR 480 x 4B x 23.479	강원	3/10
	안인개폐소신양양T/L	ASCR 480 x 4B x 67.086		3/11
	동해안인개폐소#1T/L	ASCR 480 x 4B x 23.479		3/25
	안인개폐소양양PPT/L	ASCR 480 x 4B x 68.074		3/25
	북부산울산TP#2T/L	ASCR 480 x 4B x 51.8	부산울산	4/16
	남울산울산TP#1T/L	ASCR 480 x 4B x 9.7	부산울산	4/16
	남울산울산TP#2T/L	ASCR 480 x 4B x 2.852	부산울산	4/30
	신온산남울산#1T/L	ASCR 480 x 4B x 9.701	부산울산	4/30
	신광명신문래#3T/L	XLPE 2000 x 9.754	남서울	5/11
	북부산울산TP#1T/L	ASCR 480 x 4B x 9.701	부산울산	5/26
	신온산남울산#2T/L	ASCR 480 x 4B x 51.8	부산울산	5/26
	안인개폐소강릉TP#1,2T/L	ACSR 410B x 9.218 XLPE 2500 x 2.4	강원	6/10
154kV	광양CC-여수T/P#1,2T/L		광주전남	12/9
	은평녹번#2T/L	XLPE 2000 x 1.813	서울	1/12
	녹번세종로T/L	OF/XLPE 2000 x 8.669	서울	2/9
	현대케미칼#1,2T/L	XLPE 2000 x 6.1	대전세종충남	2/17

전 압	송전선로명	선종(㎜)×공장(km)	한전 지역본부	가압일자
	가산메트로#1T/L	XLPE 400 x 1.5305	남서울	3/13
	가산메트로#2T/L	XLPE 400 x 2.1605		
	영천복선전철#1,2T/L	XLPE 400 x 4.97	대구	3/16
	태평서곡#1,2T/L	XLPE 2000 x 2C x 13.9	전북	3/19
	동천안북오송#1,2T/L	ACSR 410B x 17.629	대전세종충남	3/19
	북오송전의#1,2T/L	ACSR 410B x 15.026	대전세종충남	3/19
	신김해진례#2T/L	ACSR 410B x 1.28 XLPE 2500 x 2.1	경남	3/26
	진례진영#2T/L	ACSR 410B x 0.476 XLPE 2500 x 2.1	경남	3/26
	영등낭산#1,2T/L	ACSR 410 x 17.634	전북	3/31
	낭산합열#1,2T/L	ACSR 410 x 3.489	전북	3/31
	두왕울산#1T/L	HSTACIR/AW 410 x 2.826 XLPE 2,000 x 1.64	부산울산	4/8
	성암울산TP#1T/L	HSTACIR/AW 410 x 6.211 XLPE 2,000 x 0.65	부산울산	4/8
	울산영남TP#1T/L	HSTACIR/AW 410 x 10.259 OF 2,000 x 2.094 XLPE 2,000 x 0.64	부산울산	4/9
	공평서침산T/L	OF 2000 x 2.011 XLPE 2000 x 1.037	대구	4/9
	천북경주T/L	ST/AW 240S x 9.282 XLPE 2000 x 0.1	대구	4/16
	남울산신온산#1T/L	ACSR 410B x 9.77	부산울산	4/16
	남울산신온산#2T/L	ACSR 410B x 9.77	부산울산	4/16
	신김해진례#1T/L	ACSR 410B x 1.28 XLPE 2500 x 2.1	경남	4/23
	진례진영#1T/L	ACSR 410B x 0.476 XLPE 2500 x 2.1	경남	4/23
	양평양천#2T/L	XLPE 2,000 x 1 XLPE 1,200 x 1.474	남서울	4/23
	홍해S/S 에코 제1캠퍼스T/L	XLPE 400 x 0.45	대구	4/28
	성암울산#2T/L	ACSR 410B x 2.363 XLPE 2500 x 0.358	부산울산	4/30
	동상주점촌#1T/L	ACSR 330 x 17.311 XLPE 1,200 x 5.7	경북	5/7
	동상주점촌#2T/L	ACSR 330 x 17.311 XLPE 1,200 x 5.7	경북	5/11
	두왕울산#2T/L	HSTACIR/AW 410 x 2.826 XLPE 2,000 x 1.64	부산울산	5/14

전 압	송전선로명	선종(㎜)×공장(km)	한전 지역본부	가압일자
	흥해S/S 에코 제3캠퍼스T/L	XLPE 800 x 1.2	대구	5/20
	울산영남TP#2T/L	HSTACIR/AW 410 x 10.259 OF 2,000 x 2.094 XLPE 2,000 x 0.64	부산울산	5/21
	달성월배#1T/L	XLPE 2,000 x 3.91	대구	5/31
	달성월배#2T/L	XLPE 2,000 x 3.91	대구	5/31
	호남TP 호남연료전지T/L	XLPE 400 x 0.195	광주전남	6/3
	남창S/S 모선연결T/L	XLPE 1200 x 0.195	광주전남	6/8
	강진완도T/L	ACSR 410 x 54.841	광주전남	6/19
	신광주순창#2T/L	ACSR 410 x 25.012 XLPE 2,000 x 0.288	광주전남	6/23
	순창곡성#2T/L	ACSR 410 x 12.610 XLPE 2,000 x 0.290	광주전남	6/23
	서고창S/S 서고창실증#1T/L	XLPE 1200 x 0.7	광주전남	6/23
	동울산산하#1T/L	ACSR/AW410×2Bx 5.538	부산울산	6/24
	산하방어진T/L	ACSR/AW410x2Bx2.790 HSTACIR/AWxSx13.719	부산울산	6/24
	용인덕성#1T/L	ACSR 410B x 0.78	경기	6/25
	덕성남사#1T/L	ACSR 410B x 0.63	경기	6/25
	신록산순아#1T/L	XLPE 2,000 x 7.86	부산울산	6/29
	용인-덕성#2T/L	ACSR 410B x 7.63 ACSR 410B x 0.78	경기	7/7
	상정S/S 포스코케미칼T/L	XLPE 400 x 1.5	대구	7/1
	동울산-산하#2T/L	ACSR 410B x 5.538	부산울산	7/13
	산하-효문T/L	ACSR 410B x 10.299 HSTACIR 410S x 11.558	부산울산	7/13
	서창산막#1T/L	ACSR 330㎟ ×S×2Cx20.93 XLPE 1,200 x 5.58	부산울산	7/11
	서창산막#2T/L	ACSR 330㎟ ×S×2Cx20.93 XLPE 1,200 x 5.58	부산울산	7/18
	새만금-육상태양광T/L	XLPE 2000 x 5.6	전북	8/19
	아주S/S 대우조선#2T/L	XLPE 1,200 x 0.142	경남	8/7
	은평-녹번#1T/L	XLPE 2,000 x 1.813	서울	8/19
	세종로운니T/L	XLPE 1,200 x 3.2	서울	10/1
	강창-다사T/L	ACSR410x6.136 XLPE2000x1.29 HSTACIR/AW410x1.58	대구	10/22

전 압	송전선로명	선종(㎜)×공장(km)	한전 지역본부	가압일자
	강창-달서T/L	ACSR410x2.547 XLPE2500x0.925 XLPE2000x1.289 HSTACIR/AW410x1.545	대구	10/22
	정관-장안#1T/L	XLPE1200*S ACSR/330*S	부산울산	11/2
	정관-장안#1T/L	XLPE1200*S ACSR/330*S	부산울산	11/2
	명례-장안T/L	XLPE1200*S ACSR/330*S	부산울산	11/2
	장안-고리NPT/L	XLPE1200*S ACSR/330*S	부산울산	11/2
	문발-운정#1T/L	XLPE2000x2.65	경기북부	11/2
	문발-운정#2T/L	XLPE2000x2.65		11/2
	운정-덕이#1T/L	XLPE2000x3.56		12/24
	운정-덕이#2T/L	XLPE2000x3.56		12/24
	월배와룡#1T/L	XLPE2000x5.055	대구	12/9
	달서와룡#2T/L	XLPE2000x3.437		
	구포-대저#2T/L	XLPE2000x3.7	부산울산	12/30
	대저-모라#2T/L	XLPE2000x5.2		

나. 변압기 : 39개소

전 압	설비명	제 원	한전 지역본부	가압일자
345kV	강릉화력S/Y #2Step-Up Tr	345/28.5kV, 375MVA	강원	1/20
345kV	삼척 BP S/Y #1Step-Up Tr	345/28.5kV, 420MVA	강원	5/27
345kV	신파주S/S #4M.Tr	345/154kV, 500MVA	경기북부	7/26
345kV	고덕#2S/S #1,2M.Tr	345/154kV, 500MVA	경기	8/3
345kV	동서울S/S #1M.Tr	345/154/23kV, 500MVA	남서울본부	9/15
345kV	동서울S/S #3M.Tr	345/154/23kV, 500MVA	남서울본부	9/29
154kV	여천S/S #1M.Tr	154/23kV, 60MVA	광주전남	3/11
154kV	천호S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	남서울본부	4/25
154kV	예천S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	경북	6/30
154kV	신충주S/S #64M.Tr	154/23kV, 60MVA	충북	6/30
154kV	세풍S/S #3M.Tr	154/23kV, 60MVA	광주전남	6/30
154kV	합덕S/S #3M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	대전세종충남	7/20

154kV	옥정S/S #3M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	경기북부	7/12
154kV	진건S/S #4M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	경기북부	7/20
154kV	장암S/S #1,2,3M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	경기북부	8/1
154kV	백운S/S #4M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	광주전남	7/28
154kV	동탄S/S #4M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	경기	8/3
154kV	영암S/S #5M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	광주전남	8/29
154kV	동탄S/S #4M.Tr	154/22.9kV, 60MVA	경기	8/31
154kV	동서울S/S #61M.Tr	154/23kV, 60MVA	남서울본부	9/29
154kV	도계S/S #2M.Tr	154/23kV, 15MVA	강원본부	10/7
154kV	화동S/S M.Tr	154kV/23kV, 15MVA	경북본부	10/14
154kV	왕길S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	인천본부	10/21
154kV	봉담S/S #1M.Tr	154kV/23kV, 15MVA	경기본부	10/28
154kV	남안성S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	경기본부	11/3
154kV	어모S/S #3M.Tr	154/23kV, 60MVA	대구본부	11/8
154kV	동서울S/S #4M.Tr	345/154/23kV, 500MVA	남서울본부	11/11
154kV	동서울S/S #62M.Tr	154/23kV, 60MVA	남서울본부	11/15
154kV	영동S/S #1M.Tr	154/23kV, 60MVA	강원본부	11/16
154kV	거창S/S #4M.Tr	154/23kV, 15MVA	경남본부	11/30
154kV	동원주S/S #3M.Tr	154/23kV, 60MVA	강원본부	11/30
154kV	마천S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	경남본부	12/6
154kV	보성S/S #5M.Tr	154/23kV, 60MVA	광주전남본부	12/6
154kV	미금S/S #64M.Tr	154/23kV, 60MVA	경기북부분부	12/6
154kV	운남S/S 154 #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	광주전남본부	12/8
154kV	세교S/S #4M.Tr	154/23kV, 60MVA	경기본부	12/13

다. 차단기(개폐기) : 25개소

전압	설비명	제 원	한전 지역본부	가압일자
345kV	강릉화력S/Y 7171, 7100, 7172., 7271, 7200, 7272CB	50kA, 4000A	강원	1/20
	삼척 BP S/Y 7171, 7271 7100, 7172CB	50kA, 4000A	강원	5/25 5/26
154kV	신안성S/S 7671, 7571, 7500CB	63kA,, 6000A	경기	5/19
	신광명S/S 7471, 7400, 7472CB	63kA,, 6300A	남서울	6/28
	고덕#2S/S 6600, 6671, 6672CB, 6500, 6571, 6572CB	50kA, 4000A	경기	1/18 3/3
	청도S/S 60610, 65660CB 6200CB	50kA, 3150A 50kA, 2000A	대구	3/19, 3/20 4/22
	대불S/S 6133CB	50kA, 2000A	대전세종충 남	4/29
	청도S/S 6200CB	50kA, 2000A	대구	4/22

전압	설비명	제 원	한전 지역본부	가압일자
	단양S/S 60610, 65660, 6200CB	50kA, 3150A 50kA, 2000A	충북	6/5
	신충주S/S 62630, 67680, 6400CB	50kA, 4000A	충북	6/17
	국사S/S 6B7	50kA, 2000A	충북	6/30
	동전주S/S 60610, 65660CB	50kA, 3150A	전북	6/16, 6/25
	신울산S/S 23CB (7172, 7100, 7271, 7200, 7371, 7300, 7372CB 등)	63kA, 6300A	부산울산	6/10
	은하S/S 60610 CB 은하S/S 65660 CB 은하S/S 6200 CB	50kA, 3150A 50kA, 3150A 50kA, 2000A	대전세종충 남	7/1 7/15 7/15
	동전주S/S 61-66 CB	50kA, 3150A	전북본부	10/20
	태안화력S/S 6333 CB	50kA, 1250A	대전세종충 남본부	10/28
	상남S/S 65660 CB	50kA, 3150A	강원본부	10/28
	어모S/S 6333 CB	50kA, 1250A	대구본부	11/8
	여주복합S/Y 11개 CB	63kA, 6,300A	충북본부	11/15
	청도S/S 6133CB 청도S/S617CB	50kA, 1250A 50kA, 2000A	대구본부	11/16
	남포항S/S 65660CB 남포항S/S60610 남포항S/S6200	50kA, 2000A	대구본부	11/25
	담양S/S 637 CB 담양S/S6133CB	50kA, 3150A	광주전남본 부	11/30
	남청주S/S 7671 CB 남청주S/S7600CB 남청주S/S7672CB	50kA, 4000A 50kA, 4000A 50kA, 4000A	충북본부	11/21 11/21 12/5
	미금S/S 7772 CB 미금S/S7700CB 미금S/S7771CB	63kA, 6000A	경기북부	12/2
	은진S/S 60610 CB 은진S/S65660CB 은진S/S6100CB	50kA, 3150A 50kA, 3150A 50kA, 2000A	대전세종충 남본부	12/2

마. 무효전력 보상장치 : 6개소

전 압	설비명	제 원	한전 지역본부	가압일자
345kV	양주S/S STATCOM	200MVar x 1대	경기북부	5/2
	미금S/S Sh.R	200MVar x 1대	경기북부	7/29
154kV	대불S/S #1,3Sh.R	50MVar x 1대 50MVar x 1대	광주전남	4/8
	화원S/S #1,2Sh.R	60MVar x 2대	광주전남	8/31
	진도S/S #1Sh.R	60MVar x 1대	광주전남본부	10/18
	신의정부S/S #1Sh.C	50Mvar x 1대	경기북부분부	12/12

[붙임2]

2022년 여름철 전력수급 실적

1

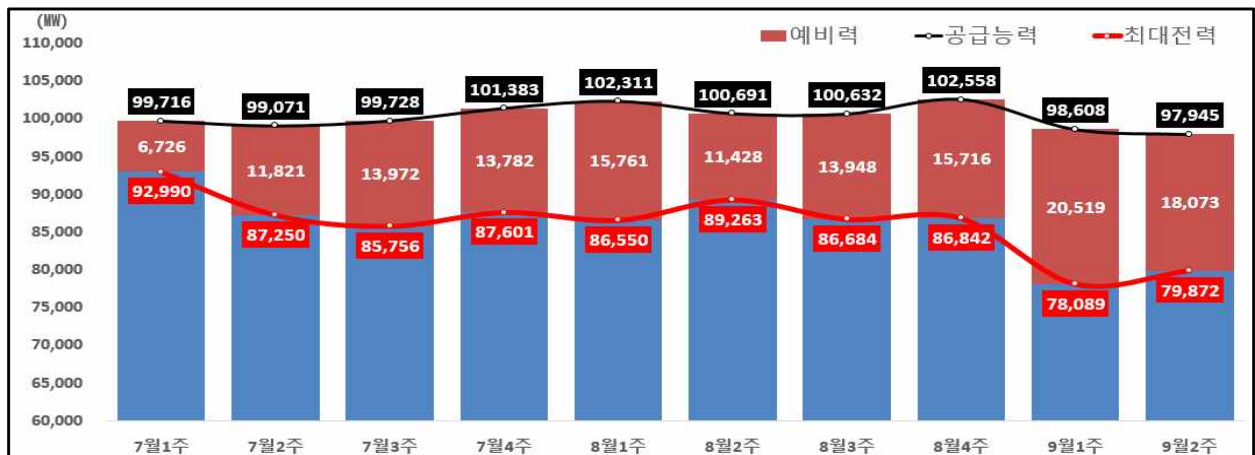
전력수급 실적

[단위 : MW, %]

구 분	'21년 실적 (7.27[화], 18시)	'22년 실적 (7.7[목], 17시)	전년 대비 증감
공급능력	100,739	99,716	-1,023
최대전력	91,141	92,990	1,849
예비전력(%)	9,598 (10.5%)	6,726 (7.2%)	-2,872 (-3.3%p)

* 최대전력은 피크시 경제성DR·신뢰성DR·피크수요DR 시행량 451MW 반영

[단위 : MW]



<여름철 주별 최대전력 및 예비력 실적>

2

냉방수요 실적

냉방수요는 전년 대비 143MW 증가한 29,016MW 수준으로 추정되며 비중은 최대수요 대비 31.2%를 차지

[단위 : MW, %]

구 분	'18	'19	'20	'21	'22
냉방수요	28,290	25,470	28,550	28,892	29,016
증가율	30.3	-10.0	12.1	1.2	0.5
비중	30.2	28.2	32.1	31.7	31.2

* 냉방수요는 수요관리 전 기준(한전 데이터)

[붙임3]

2022~2023년 겨울철 전력수급 실적

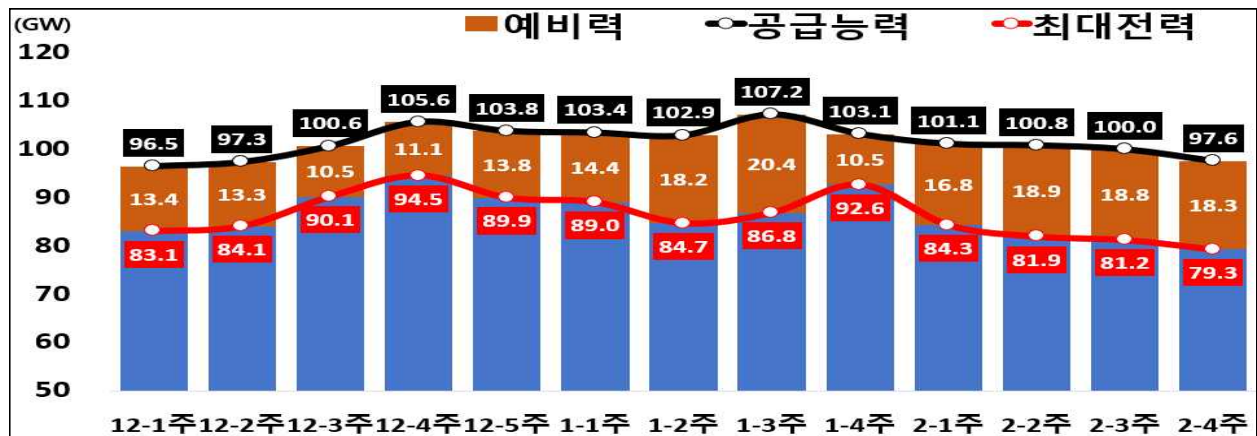
1

전력수급 실적

[단위 : MW, %]

구 분	'21~'22년 실적 (12.27[월], 17시)	'22~'23년 실적 (12.23[금], 11시)	전년 대비 증감
공급능력	103,554	105,628	2,074
최대전력	90,708	94,509	3,801
예비전력 (예비율)	12,846 (14.2%)	11,119 (11.8%)	-1,727 (-2.4%p)

* (동계 최대전력) 12월, 익년 1~2월



<겨울철 주별 전력수급 실적>

2

난방수요 실적

난방수요는 전년 대비 4,251MW 증가한 26,539MW 수준으로 추정되며 비중은 최대 수요 대비 27.3% 차지¹²⁾

[단위 : MW, %]

구 분	'18~'19	'19~'20	'20~'21	'21~'22	'22~'23
난방수요	21200	19570	26412	22288	26539
증가율	-10.0	-7.7	35.0	-15.6	19.1
비중	24.2	22.7	28.4	23.8	27.3

* 난방수요는 수요관리 전 기준(한전 데이터)

12) 겨울철 전력피크 일평균기온 : -2.5℃('21 ~ '22) → -8.0℃('22 ~ '23)