『전력시장통계』
통계정보보고서

2023. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자 : 2024.03.07.

smart KPX 전기의 미래를 열어가는 전력거래소

<차 례>

Ⅰ. 통계개요 ····· 1

Ⅱ. 통계의 작성목적 및 이용 ····· 9

Ⅲ. 통계설계 ····· 12

Ⅳ. 자료수집 ····· 21

Ⅴ. 자료처리 ····· 25

Ⅵ. 통계공표 및 품질평가 ····· 30

Ⅶ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스 ····· 37

Ⅷ. 통계기반 및 개선 ····· 41

Ⅸ. 참고문헌 ····· 43

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 전력시장 통계를 생산하기 위하여 한국전력거래소에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

Ⅰ. 통계개요

1. 통 계 명

전력시장통계

- 연간 간행물 : 전력시장 통계
- 통계청 KOSIS : 전력시장 통계>지역별 전력시장 참여 설비용량 등
- 전력거래소 홈페이지 : 전력거래소 홈페이지>KPX 종합자료실>전력시장 통계

2. 법적근거

○ 통계법 제18조에 의해 승인된 보고통계 : 승인번호 제388004호(승인일자 : 2007.12.24.)

○ 전기사업법 제41조(정보의 공개)

3. 작성방법

○ 전력시장통계 데이터는 다음과 같은 절차로 취득됨

전력시장운영 (전력거래시스템)	➔	정산 데이터	➔	통계 데이터	➔	엑셀 추출 및 편집
①		②		③		④

○ 전력시장운영①은 전력거래시스템을 기반으로 회원사의 입찰, 발전계획, 급전지시, 계량, 및 정산 프로세스를 통해 수행됨

- 통계데이터③는 정산시스템에 축적된 최종 정산데이터②를 토대로 통계데이터가 자동으로 분류 저장됨
- 책자발간용 통계자료④는 조사표를 통해 자료를 수집·가공하는 조사통계와 달리 통계시스템에서 필요한 모든 데이터를 추출하여 엑셀로 편집, 정리하여 공표하는 보고통계임

□ 전력시장 운영 프로세스(정산데이터② 생산 과정)

○ 비용평가	비용평가위원회에서 각 발전기별 비용자료를 검토하여 전력 생산 단가를 결정
○ 입 찰	발전회사는 익일의 시간대별 발전가능용량을 입찰
○ 전력수요예측	익일의 매시간에 대한 전력수요를 예측
○ 하루전발전계획	전력수요를 충족하고 계통제약을 만족하면서 거래일 총 연료비용이 최소가 되도록 발전기 기동/정지 및 출력을 결정
○ 시장가격결정	하루전발전계획에 낙찰된 발전기 중 가격결정이 가능하면서 발전가격이 가장 높은 발전기가 시장가격을 결정
○ 실시간 급전	시시각각으로 변화하는 전력수요에 맞추어 발전기별 출력을 조정하고 발전기의 가동 또는 정지를 지시
○ 정 산	각 발전기가 공급한 전력량을 계량하여 미리 정한 정산규칙에 따라 대금을 계산하여 한전 및 구역전기사에 청구·수납 및 발전회사에 지불정산

4. 통계작성기관/부서명

○ 한국전력거래소 / 시장운영처 시장정산팀

5. 작성 및 공표주기

○ 작성주기 : 1년

○ 조사주기 : 1년

○ 공표주기 : 1년(공표시기 => 작성기준년도 익년 3월)

6. 통계작성과정 개관

○ 자료수집

- 매년 2월 경, 전년도 1월 1일 ~ 12월 31일까지 최종정산이 이루어진 데이터를 각 항목에 맞게 전력거래시스템에서 취득, 확정치로 함

  ※ 전력거래시스템의 데이터는 최종정산이 이뤄진 후에도 수정정산이 발생하는 경우 데이터 값이 변경될 수 있음. 따라서 최종 정산이 거의 확정되는 작성기준년도 익년 2월 경 취득하는 데이터를 확정데이터로 함

○ 작성(발간)계획

- 매년 2월 ~ 3월경, 발간 계획에는 배경 및 목적, 작성방법 및 내용, 문제점 및 개선방향, 활용분야 등을 수록함
- 특히, 전년도 대비 추가 수록된 내용이나, 변경된 이력, 용어에 대한 설명 등을 상세히 기술함

  ※ 전력시장은 전력시장운영규칙에 따라 운영되고 있어, 규칙개정이 이뤄질 경우 이를 반영하여 통계작성도 이뤄지고 있음

○ 통계작성 및 공표

- 매년 작성기준년도 익년 2월에 통계데이터를 취득하고 3월 경에 주요 통계 도표, 연간전력시장통계, 연간 전력시장 상세 실적, 신재생통계, 부록 등을 작성하고 검토 후 3월 중 공표함
- 공표는 인터넷을 통해 3월 경 게시하고 간행물(전력시장통계)은 5월 경에 발간함
  KPX 대표홈페이지(http://new.kpx.or.kr), 전력통계정보시스템(http://epsis.kpx.or.kr), 국가통계포털(kosis.kr) 등 게시 및 제공
- 공표자료는 국회, 정부, 언론 등에서 전력 및 에너지 분야 정책방향 설정 시 활용 및 회원사에게 전력시장에 관한 정보로 제공됨

□ 통계작성 전반적인 절차

월별		통계작성 절차 및 내용	통계작성 관련자료
2월	자료수집 및 계획	○자료수집/집계 ○자료 이상유무 확인 ○작성계획 수립	
		↓	**<전력거래소(사내) 자료>**
3월	통계작성	1) 주요 통계 도표	○ 설비용량, 전력거래량, 전력거래금액, 정산단가, SMP
		↓	
		2) 연간 전력시장 통계	○설비용량, 전력거래량, 전력거래금액, 정산단가, SMP, 양수발전, 수요자원거래 등
		↓	
		3) 연간 전력시장 상세 실적	○연간·월간 전력거래 정산항목, SMP, SMP결정횟수, 수요예측 내역, 제약발전전력량, 제약비발전전력량, AS정산금, RPS의무이행비용정산금,배출권거래비용정산금 등
		↓	
		4) 신재생에너지 통계	○연료원별 · 지역별 설비용량, 전력거래량, 거래금액, 정산단가
		↓	
		5) 부 록	○회원사 분류표 상세, 수요입찰 수요조정제도 통계, 수요관리사업자 현황, REC거래시장 통계, 소규모 중개시장 통계
		↓	
3월 말	검토	○ 검토 후 최종 확정	
		↓	
3월 말	공표	○ 전력시장통계 발간 ○ 사내외 홈페이지 게시	
		↓	
5월 말	배부	○ 사내외 책자 배부	

7. 통계연혁

□ 최초개발시기

○ 전력시장통계는 2002년 전력거래소에서 통계작성이 시작되었음

○ 2007년 12월 전력시장통계 승인을 받았으며, 2010년 5월에 2009년 전력시장통계(국가승인)책자 공식 발간

※ 전력시장 통계데이터는 2002년 이후 계속 작성되었고, 2007년 12월에 통계청 승인됨. 2008년 통계청에 공식통계자료를 첫 공표하였고, 통계책자는 2009년부터 발간됨

□ 개발 배경

○「전기사업법 제41조」를 근거로 전력거래량 및 전력거래가격 등 전력시장에 관한 정보를 공개

○ 전력거래소 회원사, 국회·정부, 관련 학계 및 산업계, KPX 내부직원 등의 전력시장 운영에 대한 이해 도모 및 고객만족도 제고

○ 주요작성내용은 전력시장 참여 회원사 현황, 전력시장 참여 설비용량, 전력거래량(연료원별, 회사별, 지역별), 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별), 계통한계가격(일별, 시간대별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별, 회사별, 지역별), 입찰량, 가격결정발전계획 발전량, 제약발전량, 제약비발전량, 연료량, 수요예측 내역(일별, 시간대별) 등으로 이루어져 있음

□ 변경 이력*

○ 2017년도

변경일	변경내용	변경사유
2017.04.19	작성 사항 항목	과거 승인 기준년도(2007년)에 비해 전력시장운영규칙 개정 등으로 변경된 작성 항목 현행화
	작성 실시 기간	5~6월(작성기준년도 익년 5~6월) → 3~4월(작성기준년도 익년 3~4월)
	공표 시기	7월(작성기준년도 익년 7월) → 5월(작성기준년도 익년 5월)
	결과의 공표 (공표단위)	주요결과에 대해 시도 단위 공표

* 변경 이력 전, 후 세부내역 붙임1 참조

○ 2022년도

변경일	변경내용	변경사유
2022.04.19	작성 사항 항목	공표 후 수정정산(거래량 또는 정산금 등 변경) 반영을 위해 일부 항목의 최근 3개년치를 확정치가 아닌 잠정치로 변경 및 통계항목 재정비 및 확대
	작성 실시 기간	변경 없음
	공표 시기	
	결과의 공표 (공표단위)	

○ 2023년도

변경일	변경내용	변경사유
2023.01.09	작성 사항 항목	전력시장운영규칙 개정에 따라 삭제된 항목과 관련된 통계 및 활용도 낮은 통계 삭제
	작성 실시 기간	3~4월(작성기준년도 익년 3~4월) → 2월(작성기준년도 익년 2월)
	공표 시기	5월(작성기준년도 익년 5월) → 3월(작성기준년도 익년 3월)
	결과의 공표 (공표단위)	변경 없음

변경일	변경내용	변경사유
2023.02.28	작성 사항 항목	전력시장운영규칙 개정에 따라 추가된 항목과 관련된 통계 신설
	작성 실시 기간	변경 없음
	공표 시기	
	결과의 공표 (공표단위)	

○ 2024년도

변경일	변경내용	변경사유
2024.03.04	작성 사항 항목	신규 연료원(바이오SRF) 발전기 추가됨에 따라 연료원 항목 추가 필요
	작성 실시 기간	변경 없음
	공표 시기	
	결과의 공표 (공표단위)	

[붙임1] 『변경 전, 후』 세부 내역

○ 2017년도

변경항목	변경 전	변경 후
작성 항목	회원사별발전원별 정산결과, 일별 시간대별 계통한계가격, 일별 시간대별 기저한계가격, 일별 시간대별 수요예측, 일별 시간대별 계통수요 실적, 회원사별 연료원별 한계가격 결정횟수	전력시장 참여 회원사 현황, 전력시장 참여 설비용량, 전력거래금액(연료원별,회원사별,지역별), 전력거래량(연료원별,회원사별,지역별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별,회원사별,지역별), 계통한계가격(일별,시간대별), 입찰량, 제약발전량, 제약 비발전량, 연료량, 가격결정발전계획 발전량, 수요예측 내역(일별,시간대별)
공표시기	작성기준년도 익년 7월	작성기준년도 익년 5월
작성실시기간	5.1 ~ 6.30	3.1 ~ 4.30
공표범위(지역)	전국	시도별

○ 2022년도

변경항목	변경 전	변경 후
작성 항목	전력시장 참여 회원사 현황, 전력시장 참여 설비용량, 전력거래량(연료원별, 회원사별, 지역별), 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별), 계통한계가격(일별, 시간대별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별, 회원사별, 지역별), 입찰량, 가격결정발전계획 발전량, 제약발전량, 제약비발전량, 연료량, 수요예측 내역(일별, 시간대별)	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 전력수요예측(시간대별, 요일별, 평휴일별), 제약발전/비발전전력량(연료원별, 기저/일반별), 제약발전/비발전 정산금(연료원별, 기저/일반별), 전력시장 회원 현황
공표시기	작성기준년도 익년 5월	변경 없음
작성실시기간	3.1 ~ 4.30	
공표범위(지역)	시도별	

○ 2023년도

변경항목	변경 전	변경 후
작성 항목	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 전력수요예측(시간대별, 요일별, 평휴일별), 제약발전/비발전전력량(연료원별, 기저/일반별), 제약발전/비발전 정산금(연료원별, 기저/일반별), 전력시장 회원 현황	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별, 시간대별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별, 시간대별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(월별, 일별, 시간대별), 전력시장가격(월별, 일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(연료원별, 기저/일반별), 계통운영보조서비스 정산금(연료원별, 기저/일반별), 신재생에너지 전력거래내역(연도별, 월별, 지역별, 연료원별), 전력시장 회원 현황
공표시기	작성기준년도 익년 5월	작성기준년도 익년 3월
작성실시기간	3.1 ~ 4.30	2.1 ~ 2.28
공표범위(지역)	시도별	변경 없음

○ 2024년도

- 2023년도 대비 작성항목의 연료원에 바이오SRF만 추가되었을 뿐, 기타 작성항목/공표시기/작성실시기간/공표범위 변경사항 없음

Ⅱ. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 조사목적

○ 전력거래소 회원사, 국회·정부, 관련 학계 및 산업계, KPX 내부직원 등의 전력시장 운영에 대한 이해 도모 및 고객만족도 제고

○ 「전기사업법 제41조」를 근거로 전력거래량 및 전력거래가격 등 전력시장에 관한 정보를 공개

□ 활용분야

○ 전력거래소 회원사(한전, 발전사)에 자료 제공

○ 산업통상자원부 등 정부기관에서 정책결정 등에 활용

○ 관련 대외기관(통계청, 한국전력공사, 한국은행, 에너지경제연구원, 지자체 등)에 자료 제공

○ 서울대학교 등 학계에서 연구 등의 자료로 활용

○ 언론사 보도 자료로 활용

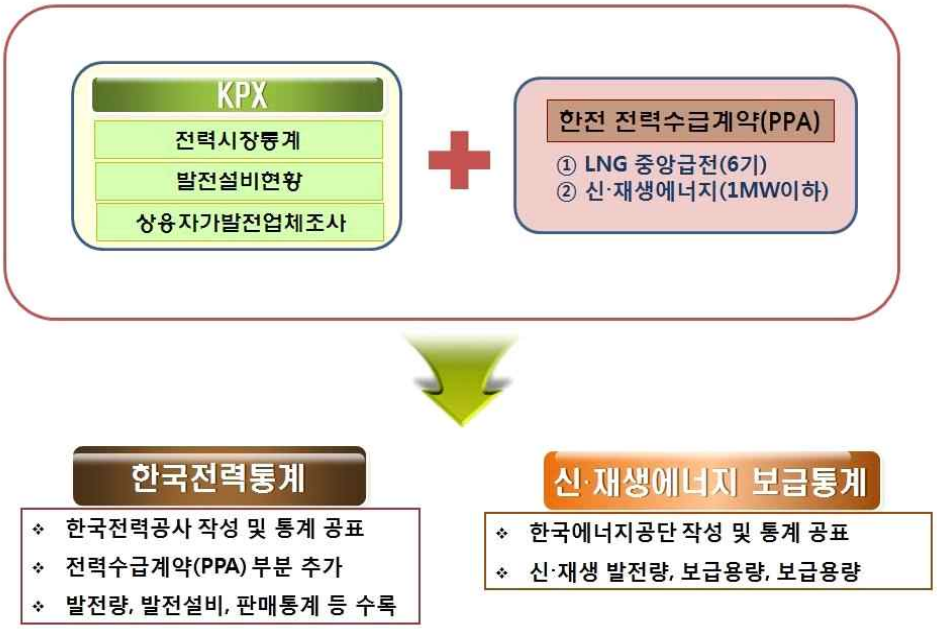
□ 관련 통계에 대한 사전 검토

○ 통계기획단계에서 국내유사통계, 같은 분야의 다른 통계 등 참고할 만한 통계에 대해 검토하였으며, 전력시장통계는 전력거래량(연료원별, 회사별, 지역별), 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별), 계통한계가격(일별, 시간대별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별, 회사별, 지역별), 입찰량, 가격결정발전계획 발전량, 제약발전량, 제약비발전량, 연료량, 수요예측 내역(일별, 시간대별) 등에 대한 정보 제공을 주목적으로 하고 있는 국내 유일의 통계로서 유사통계가 없음

<전력거래소 통계별 작성항목 비교>

통계명	발전설비현황 (한국전력거래소 에너지기술팀)	전력시장통계 (한국전력거래소 시장정산팀)	상용자가발전업체조사 (한국전력거래소 수요전망팀)
작성 항목	발전설비 용량 발전설비 구성 발전설비 변동추이 발전설비 세부내역 발전회사별 건설공사비 실적 발전실적 전력수급실적	전력시장 참여 회원사 현황 전력시장 참여 설비용량 전력거래량(연료원별, 회원사별, 지역별) 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별) 계통한계가격(일별, 시간대별) 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율 정산단가(연료원별, 회원사별, 지역별) 입찰량 하루전발전계획 발전량	기본사항 연간 자가발전 실적 및 계획 자가발전 세부실적 수전실적 및 설비 산증설 계획 열 생산 및 판매현황 등

<전력 분야 통계 작성 흐름표>



* 전력시장은 한전과 거래하는 전력수급계약(PPA) 부분과 전력시장에서 거래하는 전력시장부분으로 구분됨. 전력거래소에서 거래하는 부분에 대한 통계에 대해서만 전력시장통계에서 작성, 한전통계는 전력거래소에서 작성되는 전력시장부분 통계에 한전과 거래하는 PPA부분 등을 추가하여 작성함.
* 신재생에너지 부분은 전력시장 참여 신재생 부분, 한전과 거래하는 전력수급계약(PPA) 부분, 기타 신재생 부분으로 구성됨. 전력거래소 시장통계에서는 전력시장참여 부분에 대한 통계만 작성함. 한국에너지공단통계에서는 전력시장참여부분, 한전 전력수급계약(PPA) 부분, 기타 부분을 취합하여 작성

2. 주요 이용자 및 용도

□ 통계의 주요 이용자 및 용도

○ 정부부처 : 산업통상자원부, 국회 등 정부기관
- 전력시장 데이터 이용으로 정책 결정 등에 활용

○ 언론사 : 전력시장관련 보도자료로 활용

○ 자치단체(시, 도) : 자치단체 지역의 발전기 현황 및 전력거래량 등 현황 파악시 활용

○ 학계 : 서울대학교 등
- 향후 전력산업 관련 연구에 자료로 활용 등

○ 통계작성기관 : 한국전력공사, 한국은행, 한국에너지공단, 등
- 한국전력통계, 신재생에너지보급통계 등 기초자료로 활용

○ 전력거래소 회원사
- 전력시장에 참여하고있는 회원사에게 전력시장에 관한 정보 제공

3. 이용자 의견수렴

□ 이용자 의견수렴

○ 2022년도 전력시장 전력시장 통계사용자 만족도 설문 조사 시행

<전력통계정보시스템(EPSIS) 게시(12월 중)>

○ (요구반영 결과) 전력시장통계 데이터는 통계 관련 사이트에 게시하고 있는 데이터 외에 분류기준이 다양하고, 별도의 요구자료가 있을 시, 언제든 데이터를 이용자의 편의에 맞게 가공, 제공하고 있어서 데이터에 관한 추가적인 요구사항*이 없었음.

Ⅲ. 통계설계

1. 보고양식 설계

1-1. 개념 및 정의

□ 주요 개념 및 용어 정의

○ (전기사업법 41조)

- 한국전력거래소는 공정한 전력거래를 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 전력거래량, 전력거래가격 및 전력수요 전망 등 전력시장과 전력계통의 운영에 관한 정보를 공개하여야 한다.
- 한국전력거래소는 전기사업자가 전력시장과 전력계통의 운영에 관한 자료제공을 요구하는 경우 그 내용이 다른 전기사업자의 영업비밀(「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 영업비밀을 말한다)을 침해하는 등의 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

○ (신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조)

- "신에너지"란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
  가. 수소에너지
  나. 연료전지
  다. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
  라. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
- "재생에너지"란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
  가. 태양에너지
  나. 풍력
  다. 수력
  라. 해양에너지
  마. 지열에너지
  바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
  사. 폐기물에너지(비재생폐기물 제외)로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
  아. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지

□ 보고 항목별 정의

변수명		약어	내 용
초기 입찰량	Availability	A	중앙급전발전기를 보유한 발전사업자가 거래일 D-1일 10시까지 입찰한 공급가능용량
변경 입찰량	Re-Offered Availability	RA	입찰 마감시간 이후 발전기의 기술적 특성을 반영하여 발전사업자가 변경 제출한 공급가능용량
조정 입찰량	Adjusted Re-Offered Availability	ARA	입찰 마감시간 이후 급전지시 불응 및 지연에 대한 조정 등으로 재산정한 공급가능용량
발전 계량값	Metered Generation Output	MGO	발전기 계량설비로부터 취득한 소내소비 전력 등이 제외된 송전단기준 발전량
전력거래량	Adjusted Metered Generation Output	AMGO	급전지시 불응 및 지연에 대한 조정으로 재산정된 발전 계량값 (소내소비 전력 등이 제외된 송전단기준)
발전계획량	Day-Ahead Operation Scheduled energy	DAOS	하루전발전계획에 포함된 발전계획량
전력량정산금	Metered Energy Payment	MEP	각 발전기의 거래시간별 전력량에 대한 정산금액
변동비보전 정산금	Make Whole Payment	MWP	전력량정산금으로 변동비를 회수할 수 없는 경우 변동비 결손액을 보상하는 정산금
기대이익정산금	Margin Assurance Payment	MAP	하루전발전계획의 발전계획량 대비 거래시간에 감축한 전력량(MWh)에 대한 정산금
용량정산금	Trading Period Capacity Payment	TPCP	발전기의 공급가능용량에 대해 지급하는 정산금
보조서비스 정산금	Ancillary Service Payment	ASP	계통운영 보조서비스 관련 정산금 (주파수제어, 예비력용량가치, 자체기동)
RPS 의무이행비용 정산금	Renewable Portfolio Standard Payment	RPS	신재생에너지 공급 의무이행비용에 대한 정산금
배출권거래비용 정산금	Emission Trading Payment	TETP	배출권할당대상 발전사업자가 온실가스감축목표를 달성하기 위해 지출한 비용에 대한 정산금
총 정산금	Total Payment of Settlement	TOTAL	전력시장을 통해 발전사업자에게 지급된 총 정산금

변수명		약어	내 용
정산단가	Unit Price of Settlement	UPS	전력거래량 1kWh 당 발전사업자에게 사후적으로 정산된 거래금액. 단, 전력거래금액에서 RPS의무이행비용정산금, 배출권거래비용정산금 및 예측제도정산금은 제외 (UPS = TOTAL−RPS−TETP−IFP / AMGO)
계통한계가격	System Marginal Price	SMP	거래시간별로 적용되는 전력량에 대한 전력시장가격
1차주파수제어 서비스정산금	Primary Control AS Payment	PCASP	발전기의 조속기 운전 및 전기저장장치의 주파수추종 운전을 통한 예비력에 지급하는 정산금
2차주파수제어 서비스정산금	Secondary Control AS Payment	SCASP	발전기의 자동발전제어 운전을 통한 예비력에 지급하는 정산금
3차주파수제어 서비스정산금	Tertiary Control AS Payment	TCASP	정지상태에서 일정 시간 내 목표출력에 도달 가능한 예비력에 지급하는 정산금
자체기동 정산금	Black Start Payment	BSP	계통정전 시 외부 전력공급 없이 자체기동 후 타발전기에 전력을 공급할 수 있는 서비스에 대한 정산금
예비력용량가치 정산금	Lost Opportunity Cost of Reserve Payment	LOCRP	1/2차 주파수제어서비스 참여 발전기들이 제공한 예비력에 대한 에너지기회비용을 지급하는 정산금
신재생에너지 공급인증서	Renewable Energy Certificates	REC	신재생에너지 설비를 이용하여 에너지를 공급하였음을 증명하는 인증서

□ 주요 개념 및 항목별 개념에 대한 국내 기준 비교

○ 전력시장통계에서 분류되는 주요 개념 중 신재생에너지 분류기준은 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조」에 의해 분류기준이 정의됨

신·재생 에너지	신에너지	연료전지	
		IGCC	
	재생에너지	태양에너지	
		풍력에너지	
		수력에너지	
		해양에너지	
		바이오에너지**	바이오가스
			바이오매스
			바이오중유
			바이오SRF
			매립가스

1-2. 적용 분류체계

□ 분류체계

○ 목 차

Ⅰ. 주요 통계 도표	1. 전력시장 참여 설비용량	연도별(연료원별)
	2. 전력거래량	연도별(연료원별)
	3. 전력거래금액	연도별(연료원별)
	4. 정산단가	연도별(연료원별)
	5. 전력시장가격(SMP)	연도별(지역별)
	6. 신재생에너지 전력시장 참여 설비용량	연도별(연료원별)
	7. 신재생에너지 전력거래량	연도별(연료원별)
	8. 신재생에너지 정산단가	연도별(연료원별)
Ⅱ. 연간 전력시장 통계	1. 연간 전력시장 통계 개요	연도별(항목별),월별(항목별)
	2. 전력시장 참여 설비용량	연도별,월별(시도별,회원사별,연료원별)
	3. 전력거래량	연도별,월별(시도별,회원사별,연료원별)
	4. 전력거래금액	연도별,월별(시도별,회원사별,연료원별)
	5. 정산단가	연도별,월별(시도별,회원사별,연료원별)
	6. 전력시장가격(SMP)	연도별,시간대별(월별,연료원별,회원사별)
	7. 양수발전	연도별,월별(항목별)
	8. 항목별 전력거래량	연도별,월별(항목별)
	9. 항목별 전력거래금액	연도별,월별(항목별)
Ⅲ. 전년도 전력시장 상세 실적	1. 전년도 전력시장 종합 통계	전년도(월별,항목별)
	2. 전년도 항목별 전력거래량	전년도(회원사별,연료원별,기저일반별)
	3. 전년도 항목별 전력거래금액	전년도(회원사별,기저일반별)
	4. 전년도 전력시장가격(SMP)	전년도(월별,일별,시간대별)
	5. 전년도 계통운영보조서비스 정산금	전년도(회원사별,연료원별,기저일반별)
Ⅳ. 신재생에너지 통계	1. 신재생에너지 전력시장 참여 설비용량	연도별,월별(항목별)
	2. 신재생에너지 전력거래량	연도별,월별(항목별)
	3. 신재생에너지 전력거래금액	연도별,월별(항목별)
	4. 신재생에너지 정산단가	연도별,월별(항목별)
	5. 전년도 신재생에너지 전력거래 내역	월별(항목별)
Ⅴ. 부록	1. 전력시장 회원사 현황 2. 수요자원시장 통계 3. REC거래시장 통계 4. 소규모전력중개시장 및 예측제도 통계	

○ 분류 체계

- 연료별 분류는 산업통상자원부 고시 및 시장운영규칙 적용
- 연료 : 에너지통계의 작성 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시 제2013-70호)적용

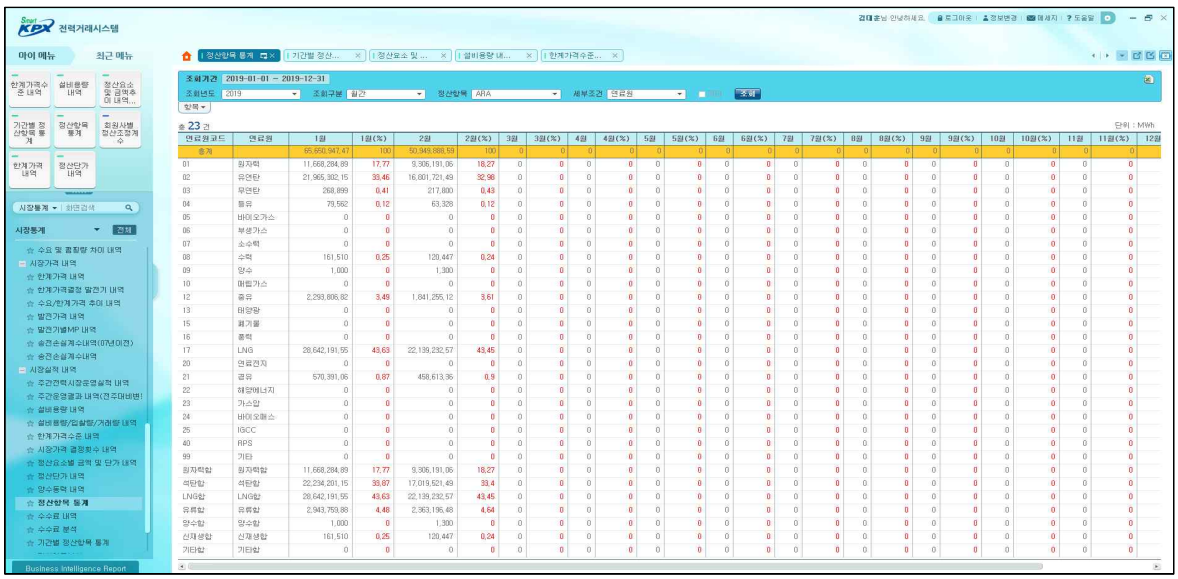
구분	통계 수집 분류 기준	집계 항목
지역	광역자치단체별	서울특별시,부산광역시,대구광역시,인천광역시,광주광역시,대전광역시,울산광역시,경기도,강원도,충청북도,충청남도,전라북도,전라남도,경상북도,경상남도,제주도특별자치도,세종특별자치시
연료원	에너지통계의 작성 등에 관한 규정	원자력, 석탄, LNG, 유류, 양수, 신재생*, 기타

* 신재생분류는 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조 적용

1-3. 보고양식 구성

□ 보고양식 구성

○ 보고자료는 전력거래소 자체시스템을 이용해 취득하고 있으며, 전력거래소 통계(정산) 데이터를 기반으로 작성됨(프로그램명 : 전력거래소 전력거래시스템)



1-4. 보고양식 변경 절차 및 변경 이력

□ 보고양식 변경절차

○ 전력시장운영규칙 및 관련법령에 근거하여 분류기준 작성

-「전기사업법 제41조」를 근거로 전력거래량 및 전력거래가격 등 전력시장에 관한 정보를 회원사에게 공개하게 되어있음

○ 통계작성 사항 변경승인에 따라 양식 변경

□ 보고 양식 변경 이력

○ 보고양식 변경 이력 및 이유, 변경승인일자

- 변경항목 : 작성사항, 대상범위 및 규모, 조사실시기간, 공표단위

1) 2017년

- 변경승인일자 :「전력시장통계」통계작성변경 승인(2017.04.19.)
- 변경 사유

변경항목	변 경 사 유
작성사항	과거 승인 기준년도(2007년)에 비해 전력시장운영규칙 개정 등으로 통계작성 항목이 변경됨

구분	변경 전	변경 후
변경항목 세부내역	회원사별 발전원별 정산결과, 일별 시간대별 계통한계가격, 일별 시간대별 기저한계가격, 일별 시간대별 수요예측, 일별 시간대별 계통수요 실적, 회원사별 연료원별 한계가격 결정 횟수	전력시장 참여 회원사 현황, 전력시장 참여 설비용량, 전력거래량(연료원별, 회사별,지역별), 전력거래금액(연료원별,회원사별,지역별), 계통한계가격(일별,시간대별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별,회원사별,지역별), 입찰량, 가격결정발전계획 발전량, 제약발전량, 제약비발전량, 연료량, 수요예측 내역(일별,시간대별)

2) 2022년

- 변경승인일자 :「전력시장통계」통계작성변경 승인(2022.04.19.)
- 변경 사유

변경항목	변 경 사 유
작성사항	통계항목 재정비 및 확대

구분	변경 전	변경 후
변경항목 세부내역	전력시장 참여 회원사 현황, 전력시장 참여 설비용량, 전력거래량(연료원별, 회원사별, 지역별), 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별), 계통한계가격(일별, 시간대별), 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율, 정산단가(연료원별, 회원사별, 지역별), 입찰량, 가격결정발전계획 발전량, 제약발전량, 제약비발전량, 연료량, 수요예측 내역(일별, 시간대별)	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 전력수요예측(시간대별, 요일별, 평휴일별), 제약발전/비발전전력량(연료원별, 기저/일반별), 제약발전/비발전 정산금(연료원별, 기저/일반별), 전력시장 회원 현황

3) 2023년

- 변경승인일자 :「전력시장통계」통계작성변경 승인(2023.01.09.) / (2023.02.28.)
- 변경 사유

변경항목	변 경 사 유
작성사항	전력시장운영규칙 개정에 따라 삭제된 항목과 관련된 통계 삭제 및 추가된 항목과 관련된 통계 추가

구분	변경 전	변경 후
변경항목 세부내역	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격(일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 전력수요예측(시간대별, 요일별, 평휴일별), 제약발전/비발전전력량(연료원별, 기저/일반별), 제약발전/비발전 정산금(연료원별, 기저/일반별), 전력시장 회원 현황	전력시장 참여 설비용량(지역별, 회원사별, 연료원별), 전력거래량(지역별, 회원사별, 연료원별, 시간대별), 전력거래금액(지역별, 회원사별, 연료원별, 시간대별), 정산단가(지역별, 회원사별, 연료원별), 통합 전력시장가격(월별, 일별, 시간대별), 전력시장가격(월별, 일별, 시간대별), 전력시장가격 결정횟수(회원사별, 연료원별, 발전기별), 양수발전 전력거래 내역, 항목별 전력거래량(회원사별, 연료원별, 기저/일반별), 항목별 전력거래금액(연료원별, 기저/일반별), 계통운영보조서비스 정산금(연료원별, 기저/일반별), 신재생에너지 전력거래내역(연도별, 월별, 지역별, 연료원별), 전력시장 회원 현황

4) 2024년

- 변경승인일자 :「전력시장통계」통계작성변경 승인(2024.03.04.)
- 2023년도 대비 작성항목의 연료원에 바이오SRF만 추가되었을 뿐, 기타 작성항목/공표시기/작성실시기간/공표범위 변경사항 없음

2. 보고대상 및 통계작성대상

□ 보고대상과 통계작성대상

○ 보고대상 : 대부분 작성항목을 작성기관인 한국전력거래소에서 직접 수집하여 작성하고 있음(프로그램명 : 전력거래소 전력거래시스템)

○ 통계작성대상 : 수집된 자료를 그대로 활용하여 작성하고 있음

※전력거래시스템은 정산데이터를 기반으로, 통계 항목에 맞는 데이터만 따로 추출함.
전력거래시스템의 모든 데이터를 통계데이터로 활용하지 않음

□ 작성기간 내 변동사항 발생시 수정·보완 방법

○ 대부분 작성항목은 연관 자료를 직접 수집하여 작성하므로 통계작성대상을 변경할 경우에도 변동 사항에 맞추어 집계 가능함

3. 통계작성 개편

□ 통계 개편 관련 설문조사

○ 전력시장통계 이용자의 요구사항을 반영하기 하기 매년 전력통계정보시스템(EPSIS) 포털을 통해 이용자에게 설문조사를 실시하고, 관련사항을 반영하기 위해 노력함

Ⅳ. 자료수집

1. 자료수집 체계 및 절차

□ 자료수집 체계

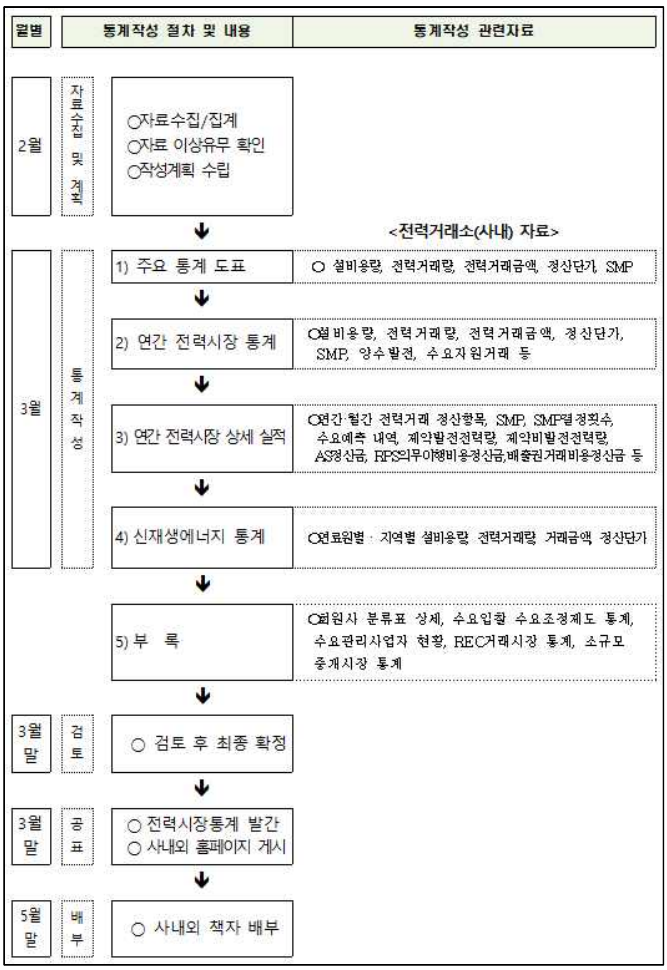
자료수집	자료 내검	통계자료 작성 및 공표
- **전력거래소** 통계작성 담당자가 직접 수집(전력거래시스템)	**전력거래소**에서 수집된 자료에 대해 오류 검증 및 보완	**전력거래소**에서 통계자료작성 => 재검토 => 공표

○ 자료수집(보고) 기준시점 : 2월경 취득된 전년도 12월 31일 기준자료

○ 자료수집 대상기간 : 전년도 1월1일 ~ 12월31일

○ 자료수집 : 전력시장통계의 자료 수집은 "사업체(회원사) → 전력거래소"로 되어 있음. 직접 회원사가 전력거래소에 자료를 제출하는 구조가 아니고, 회원사에 설치되어 있는 계량기에서 자동으로 데이터가 취득됨. 정산받기 위한 계량기로써, 통계데이터는 정산이 이루어진 후 값을 통계 데이터로 활용

□ 자료수집(통계작성) 흐름도



○ 자료수집(2월)

- 통계데이터는 작성담당자가 전력거래시스템에서 직접 취득(엑셀파일)

○ 자료 내검(이상유무 확인 : 2월)

- 자료 내검 : 계량 오차 및 데이터 취득 후 수정 정산 여부 확인

  ※ 과거 실적 기준 데이터 오차 가능성은 매우 낮음

○ 통계자료 작성(3월)

1) (작성항목) 주요 통계 도표

- 전력거래소 시장고객총괄팀의 발전기 설비용량 및 전력거래시스템의 전력거래량, 전력거래금액, 정산단가, SMP 등을 분류 기준에 맞게 데이터 취득 및 작성

2) (작성항목) 연간 전력시장 통계

- 전력거래소 시장고객총괄팀팀의 발전기 설비용량, 전력거래시스템의 전력거래량, 전력거래금액, 정산단가, SMP, 양수발전 등을 분류 기준에 맞게 데이터 취득 및 작성

3) (작성항목) 연간 전력시장 상세실적

- 전력거래시스템의 연간·월간 전력거래 정산항목, SMP, SMP결정횟수, 보조서비스정산금 등을 분류 기준에 맞게 데이터 취득 및 작성

4) (작성항목) 신재생에너지 통계

- 전력거래시스템의 연료원별 · 지역별 설비용량, 전력거래량, 거래금액, 정산단가 등을 분류 기준에 맞게 데이터 취득 및 작성

○ 검토 및 최종확정(3월 말)

- 초안 작성, 검토 후 최종확정
- 전력시장통계 책자발간
- 사내외 홈페이지 게시

○ 책자배부(5월)

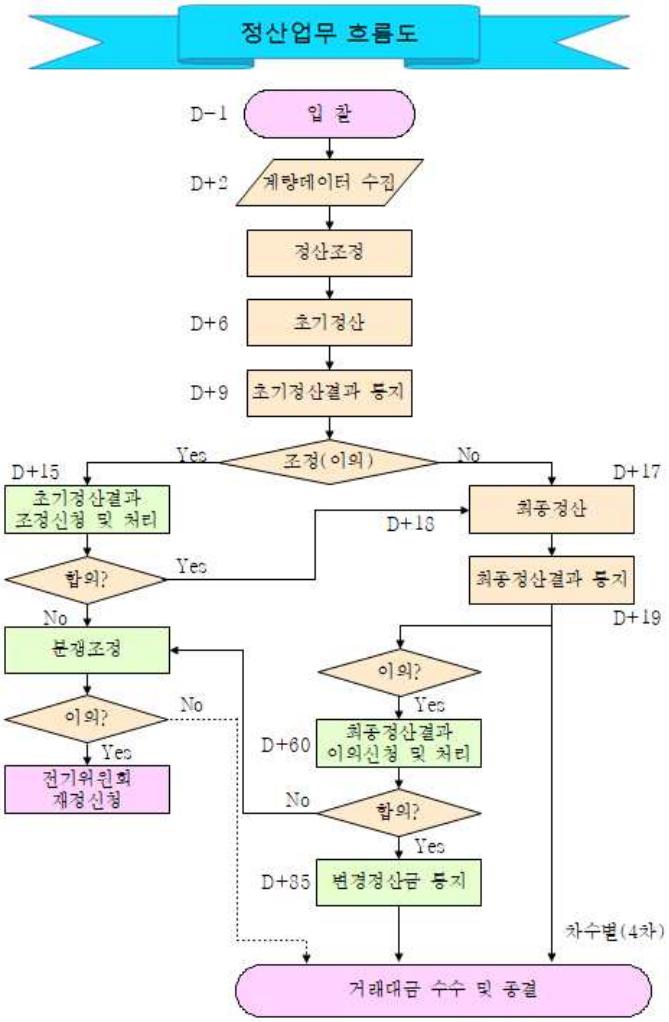
- 정부, 회원사, 관련학계, KPX 내부직원 등 전력시장통계를 필요로 하는 기관 및 개인에게 배부

□ 최초 보고자 오류 점검 과정

○ 오류검증 및 수정 보완 과정을 거쳐(정산 절차에서 검증) 데이터 오류 등을 점검

<전력시장 운영 프로세스>

<정산 업무 흐름도>



※ 자료수집체계 특성상, 통계데이터의 취득은 정산용 계량기로 자동 계량된 데이터를 비용 정산과정을 거치고 난 후 나온 데이터 값을 통계데이터로 활용. 정산과정을 거치고 난 후 나온 데이터가 초기데이터 값이고, 최초 보고자는 따로 존재하지 않음

- 1차 검증 : 계량팀에서 계량 값 오차 점검
- 2차 검증 : 정산팀에서 정산담당자가 오차 점검 및 비용정산

※ 통계데이터는 정산데이터를 기반으로 추출되므로, 통계데이터=정산데이터 정산데이터 검증이 이루어 졌다면, 통계데이터 검증 또한 오차가 매우 적음

2. 자료수집을 위한 교육

□ 보고담당자 대상교육

○ 현재까지 전력시장통계현황에 대한 공식적인 교육과정은 없었음

□ 보고단계에 대한 의문사항 발생시 조치방안

○ 전력시장통계 데이터에 대한 의문사항 발생시 사내 자료수집 관련부서(시스템 담당자)를 통해 수치 확인

○ 이메일 및 오프라인(전화)을 통하여 문의사항 조치

※ 전력시장통계 데이터는, 전력시장에서 발전사 및 한전이 보유하고 있는 계량값을 바탕으로 비용정산이 이루어 진 후 취득되는 데이터로, 데이터 오류가 발생할 확률이 없음

Ⅴ. 자료처리

1. 자료입력 표준화

□ 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계

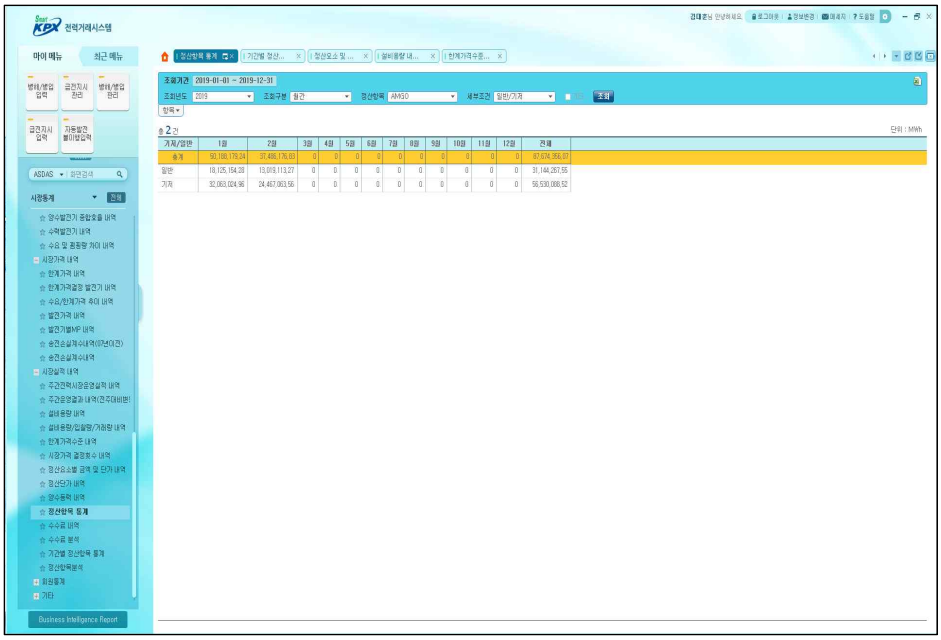
○ 대부분 자료를 통계작성 담당자가 전력거래시스템에서 직접 수집하고 있음

- 자료입력과정에서 자료코딩 과정을 거치지 않고 자료를 처리하고 있음 (전력거래시스템 통계데이터를 활용하여 통계를 작성하기 때문에 자료입력과정에서 입력오차 문제는 발생하지 않음)

○ 프로그램 사용 예시

- 필요한 데이터는 전력거래시스템에서 조회 및 엑셀파일로 추출 가능

< 2019년 기저 발전기 전력거래량 데이터 취득 사용예시 >



□ 보고 자료의 전산입력 방법, 내용 및 입력오류 검출을 위해 적용한 방법

○ 전력시장에 필요한 데이터는 각 발전기 등에서 계량값으로 자동 취득되고 있음. 발전소에서 발전된 계량값을 기준으로, 전력거래소에서 거래금액에 대한 정산이 이루어지고, 그 값을 바탕으로 통계 데이터가 추출되므로, 오류가능성이 매우 낮음

2. 자료내검

<자료수집 체계>

자료수집	자료 내검	통계자료 작성 및 공표
- **전력거래소** 통계작성 담당자가 직접 수집(전력거래시스템)	**전력거래소**에서 수집된 자료에 대해 오류 검증 및 보완	**전력거래소**에서 통계자료작성 => 재검토 => 공표

□ 중복, 누락 등에 대한 확인 및 보완 <입력결과 내검 등>

○ 전력시장에 필요한 데이터는 각 발전기 등에서 계량값으로 자동 취득되고 있음. 발전소에서 발전된 계량값을 기준으로, 전력거래소에서 거래금액에 대한 정산이 이루어지고, 그 값을 바탕으로 통계 데이터가 추출되므로, 오류가능성이 매우 낮음

3. 이상치 식별 및 처리

○ 공표되는 자료는 지수형태나 평균 같은 계산식을 사용하지 않고 수치자료를 그대로 사용하여 집계하여 공표

○ 아래 그림과 같이 통계데이터는 계량기에서 취득된 데이터를 정산 절차를 거치고 통계데이터로 취득됨. 데이터의 이상 여부는 계량팀에서 1차 조정을 거치고, 정산담당자에 의해서 2차 조정을 거쳐 이상치 가능성이 매우 낮음

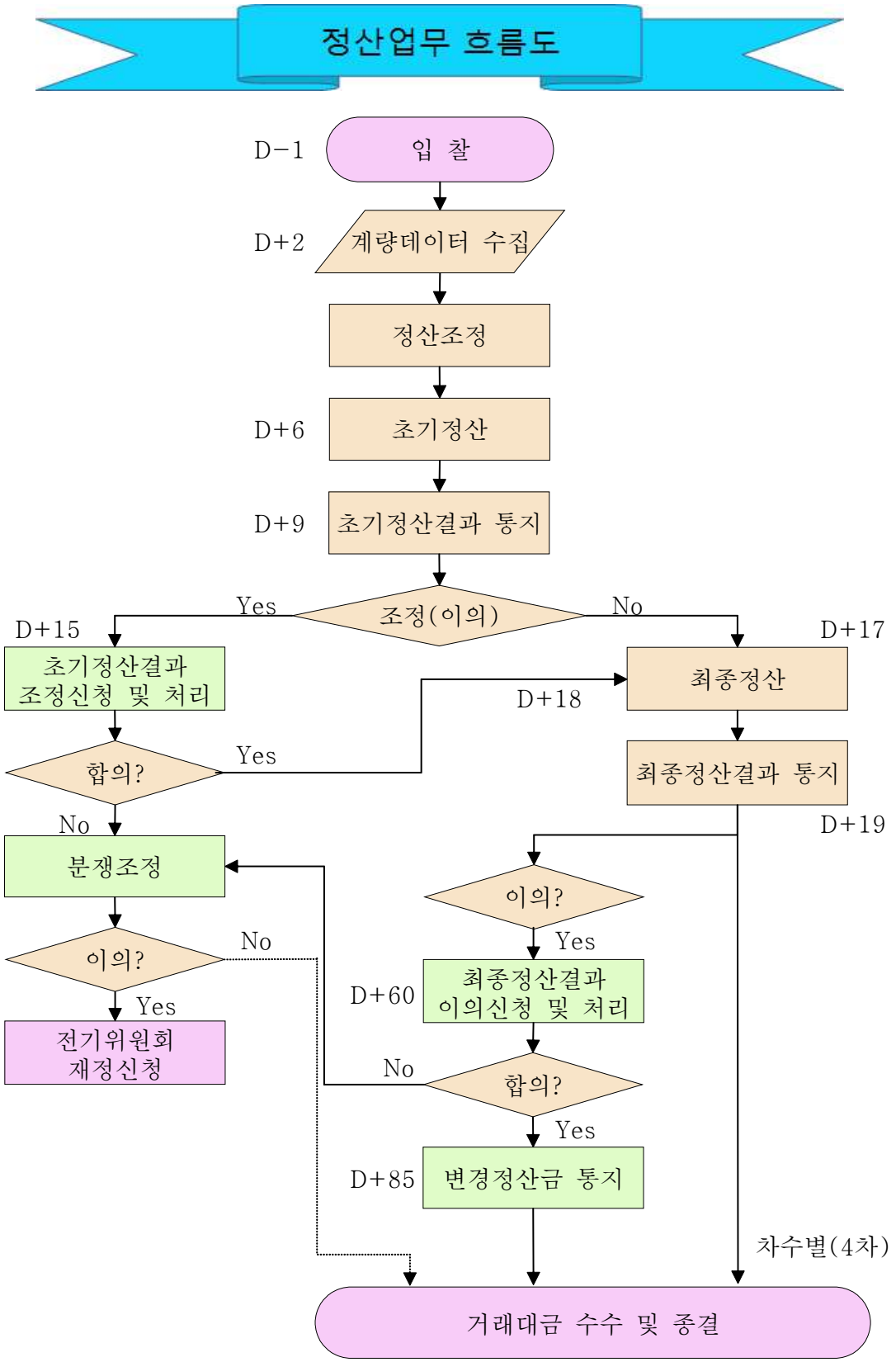
전력시장운영 (전력거래시스템)	➔	정산 데이터	➔	통계 데이터	➔	엑셀 추출 및 편집
①		②		③		④

[붙임 1] 정산업무 흐름도

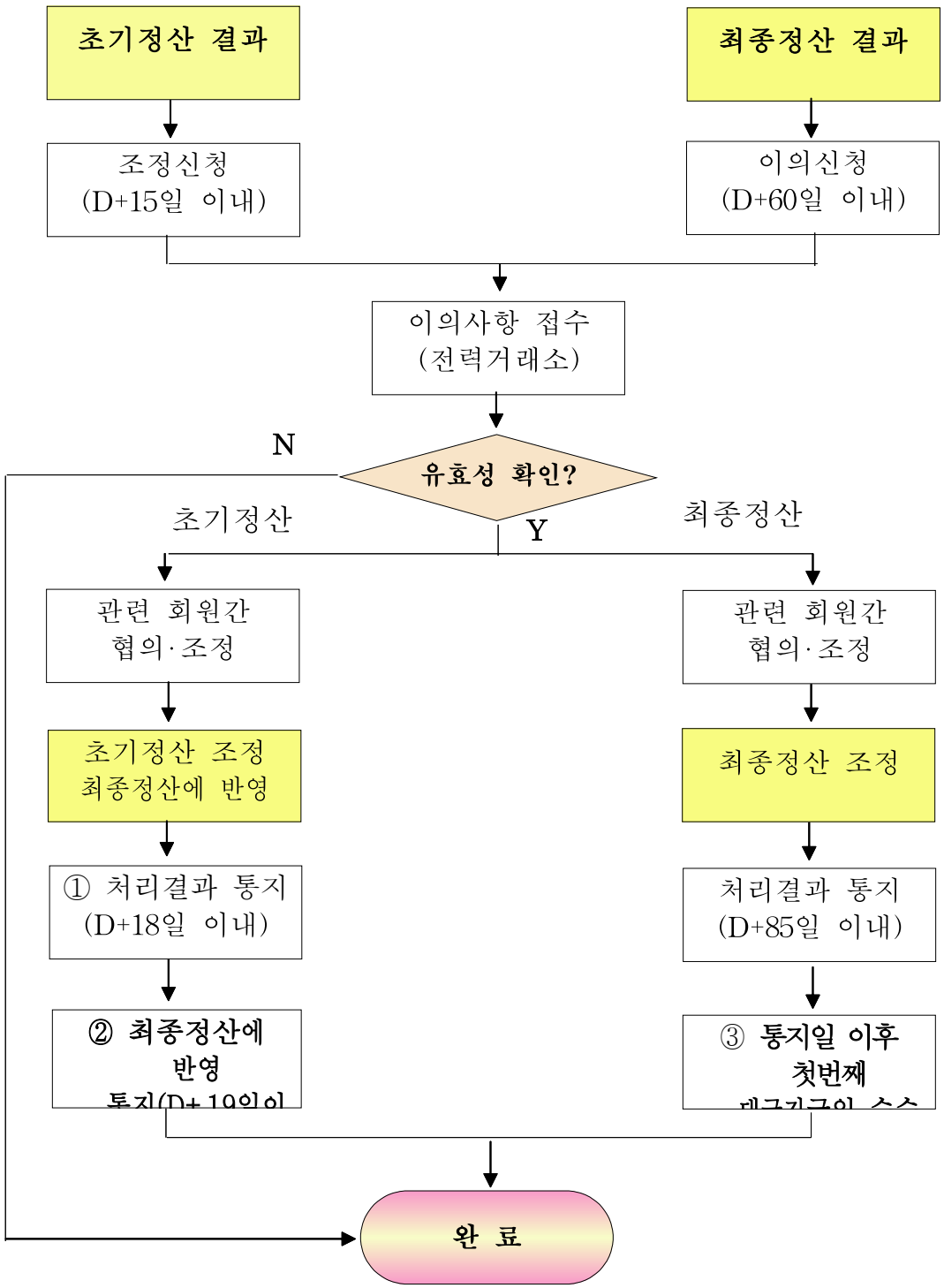
[붙임 2] 조정(이의)신청 처리 흐름도

[붙임 3] 전력시장 운영 프로세스

1. [붙임 1]


정산업무 흐름도
D-1
입 찰
D+2
계량데이터 수집
정산조정
D+6
초기정산
D+9
초기정산결과 통지
조정(이의)
Yes
No
D+15
초기정산결과
조정신청 및 처리
D+17
최종정산
D+18
합의?
Yes
최종정산결과 통지
No
D+19
분쟁조정
이의?
이의?
No
Yes
Yes
D+60
최종정산결과
이의신청 및 처리
전기위원회
재정신청
No
합의?
Yes
D+85
변경정산금 통지
차수별(4차)
거래대금 수수 및 종결

[붙임 2] 조정(이의)신청 처리 흐름도



[붙임 3]

○ 비용평가	비용평가위원회에서 각 발전기별 비용자료를 검토하여 전력 생산 단가를 결정
○ 입　　찰	발전회사는 익일의 시간대별 발전가능용량을 입찰
○ 전력수요예측	익일의 매시간에 대한 전력수요를 예측
○ 하루전발전계획	전력수요를 충족하고 계통제약을 만족하면서 거래일 총 연료비용이 최소가 되도록 발전기 기동/정지 및 출력을 결정
○ 시장가격결정	하루전발전계획에 낙찰된 발전기 중 가격결정이 가능하면서 발전가격이 가장 높은 발전기가 시장가격을 결정
○ 실시간 급전	시시각각으로 변화하는 전력수요에 맞추어 발전기별 출력을 조정하고 발전기의 가동 또는 정지를 지시
○ 정　　산	각 발전기가 공급한 전력량을 계량하여 미리 정한 정산규칙에 따라 대금을 계산하여 한전 및 구역전기사에 청구·수납 및 발전회사에 지불정산

Ⅵ. 통계공표 및 품질평가

1. 공표통계 및 해석방법

□ 통계DB 및 책자

○ 전력거래소 홈페이지(new.kpx.or.kr)와 전력통계정보시스템(epsis.kpx.or.kr)을 통하여 전력시장통계 DB를 엑셀 및 PDF 파일로 제공

< 홈페이지 및 전력통계정보시스템을 통한 공표 >

구분	전력시장통계				
제목	2022년도 전력시장통계 공표			조회수	3077
작성자	정아영	작성일	2023-03-29	수정일	2023-12-28
첨부파일	2022년도 전력시장통계.xlsx 2022 Electricity Market Statistics.xlsx				

안녕하십니까. 전력거래소 시장정산팀입니다.

[붙임]과 같이 2022년도 「전력시장통계」를 공표하오니, 업무에 참고하여 주시기 바랍니다.

더불어, 해당 통계 책자는 2023년 6월 중 발간 예정입니다.

〈통계 정보〉

※ 통계명 : 전력시장 통계

※ 통계종류
☒ 일반통계, 보고통계
☒ 승인번호 : 제388004호
☒ 승인일자 : 2007. 12. 24.

※ 법적근거 : 전기사업법 제41조

※ 대상
☒ 범위 : 전력거래소 전력시장 등록 회원사
☒ 지역 : 전국(시·도 단위)

※ 기간
☒ 조사주기 : 1년
☒ 기간 : 조사대상 연도 익년 2월 1일 ~ 2월 말일
☒ 대상기간 : 조사대상 연도 1월 1일 ~ 12월 31일

※ 공표
☒ 공표주기 : 매년
☒ 공표방법 : 책자 발간 및 전력거래소, EPSIS 홈페이지에 파일 게시

※ 발행처
☒ 한국전력거래소 시장정산팀(Tel. 061-330-8976)

2022년도 「전력시장통계」 공표

작성일 2023/03/29 15:18 | 작성자 김성모 | 분류 시장운영실적 | 조회수 5,796 | 연락처 --

안녕하십니까. 전력거래소 시장정산팀입니다.

[붙임]과 같이 2022년도 「전력시장통계」를 공표하오니, 업무에 참고하여 주시기 바랍니다.

더불어, 해당 통계 책자는 2023년 5월 중 발간 예정입니다.

<통계 정보>

※ 통계명 : 전력시장 통계

※ 통계종류
일반통계, 보고통계
승인번호 : 제388004호
승인일자 : 2007. 12. 24.

※ 법적근거 : 전기사업법 제41조

※ 대상
범위 : 전력거래소 전력시장 등록 회원사
지역 : 전국(시·도 단위)

※ 기간
조사주기 : 1년
기간 : 조사대상 연도 익년 2월 1일 ~ 2월 말일
대상기간 : 조사대상 연도 1월 1일 ~ 12월 31일

※ 공표
공표주기 : 매년
공표방법 : 책자 발간 및 전력거래소, EPSIS 홈페이지에 파일 게시

○ 국가통계포털 (KOSIS : http://kosis.kr/index/index.do)에 통계표 자료 제공

- 연도별 시계열 자료 수록

KOSIS

일반/기저별 거래량

자료갱신일 : 2018-08-01 / 수록기간 : 년 2001 ~ 2017 / 자료문의처 : 061-330-8535

일괄설정 + | 항목[1/1] | 발전기구분별[3/3] | 구분별[10/10] | 시점[3/17]

발전기구분별	구분별	2017	2016	2015
총계	설비용량 (MW)	113,667	108,246	98,812
	초기입찰량(A) (GWh)	707,554	645,863	637,529
	변경입찰량(RA) (GWh)	700,127	636,764	629,930
	조정입찰량(ARA) (GWh)	699,597	636,253	629,727
	조정계량값(AMGO) (GWh)	520,917	509,233	495,361
	가격결정발전계획량(PSE) (GWh)	492,837	486,302	475,570
	계량값(MGO) (GWh)	520,924	509,233	-
일반	설비용량 (MW)	55,824	53,989	49,803
	초기입찰량(A) (GWh)	320,315	277,161	272,830
	변경입찰량(RA) (GWh)	316,766	273,032	267,524
	조정입찰량(ARA) (GWh)	316,318	272,587	267,348
	조정계량값(AMGO) (GWh)	162,801	157,353	141,781
	가격결정발전계획량(PSE) (GWh)	114,734	129,227	114,292
	계량값(MGO) (GWh)	162,807	157,354	-
기저	설비용량 (MW)	57,843	54,256	49,009
	초기입찰량(A) (GWh)	387,239	368,702	364,699
	변경입찰량(RA) (GWh)	383,360	363,732	362,405
	조정입찰량(ARA) (GWh)	383,279	363,666	362,380
	조정계량값(AMGO) (GWh)	358,116	351,880	353,580
	가격결정발전계획량(PSE) (GWh)	378,103	357,075	361,278
	계량값(MGO) (GWh)	358,117	351,880	-

□ 이용 시 주의사항

○ 출처 : “203년도 전력시장 통계 ” 책자의 ‘일러두기’ 부분

일러두기

Explanatory Notes

이 책자는 대한민국 전력시장에 관한 통계자료입니다.
This report is statistics about Power Market in Republic of Korea

통계표 중에서 표시된 기호의 뜻은 다음과 같습니다.

표기 기호	0	-	(공란)
의미	해당 단위 미만인 숫자	해당 숫자 없음(0)	해당 사항 없음

The symbols used in the statistical tables are as follows.

Symbol	0	-	(Null)
Meaning	Data less than the unit	Not traded(0)	Not applicable

통계 수치는 반올림된 값으로, 세부항목의 합계와 총계가 일치하지 않을 수 있습니다.
There may be little difference between the total and sum of details in tables due to being rounded.

전력거래금액은 「전력시장운영규칙」에 따라 최종적으로 정산된 금액을 의미합니다.
Power payment is settled in accordance with 「The Korea Market Operating Rule」.

이 책자에 수록되지 않은 과거 자료는 기발행된 책자를 활용하시기 바랍니다.
Please refer to the previous report if you cannot find the past year data in this report.

이 책자는 기발행된 책자의 수정사항이 반영된 통계자료입니다.
This report has reflected some revisions of previous report.

2. 시의성 및 정시성

2-1. 보고대상 기간/시점과 공표시기

□ 보고대상 기간 : 매년 1월 1일 ~ 12월 31일(1년)

○ 보고기준시점 : 매년 12월31일

○ 보고(입력)기간 : 익년 3월

□ 공표 시기

○ 인터넷 : 익년 3월

○ 간행물(전력시장통계) : 익년 5월

□ 기간 단축 가능성 검토

○ 전력시장통계는 보고기준시점과 최초 공표시점과의 차이가 3개월 정도로 시의성이 높은 통계임

○ 전력시장통계는 자료조사(2월) 기간 이후 약 한 달간 자료 작성이 이뤄지고 있음

○ 전력시장통계를 작성하기 위해 활용하는 부록에 포함되는 회원사 현황자료, 수요자원시장 통계, REC거래시장 통계, 소규모 전력중개시장 및 예측제도 통계는 전력거래소 시장고객총괄팀, 수요자원시장팀, 신재생시장팀, 전력신사업팀 등으로부터 자료 제공이 필요하고, 전력거래시스템의 통계데이터는 정산데이터를 이용해 작성되므로, 정산의 수정이 이루어지는 기간이 필요하므로, 이러한 과정이 있고 난 후 약 1달의 기간 동안에 통계자료를 작성하고 있어 작성기간을 단축하기에는 시간이 부족하므로 단축가능성은 없음

2-2. 공표일정

□ 사전에 계획 및 공개된 통계공표 일정과 공개 방법

○ 공표시기 : 조사대상년도 익년 3월

○ 공개방법 : 인터넷 게재 및 책자발간

○ 공표일정

- 전력거래소 홈페이지(new.kpx.or.kr)의 종합자료실에 공표일정 공개
- 전력시장통계 책자 메타정보에 공표일정 공개

○ 공표사이트

- 국가통계포털 (http://www.kosis.kr/)
- 전력거래소 홈페이지(http://new.kpx.or.kr/)
- 전력통계정보시스템(http://epsis.kpx.or.kr)

□ 최근 공개된 공표 일정과 실제 공표시기

- 전력거래소 홈페이지(http://new.kpx.or.kr/) → KPX 종합자료실에서 "전력시장통계" 검색
- 전력통계정보시스템(http://epsis.kpx.or.kr/) → 자료실 → 국가승인통계 → 전력시장통계에서 연도별 전력시장통계 조회

< 홈페이지 KPX 종합자료실 >

KPX 종합자료실

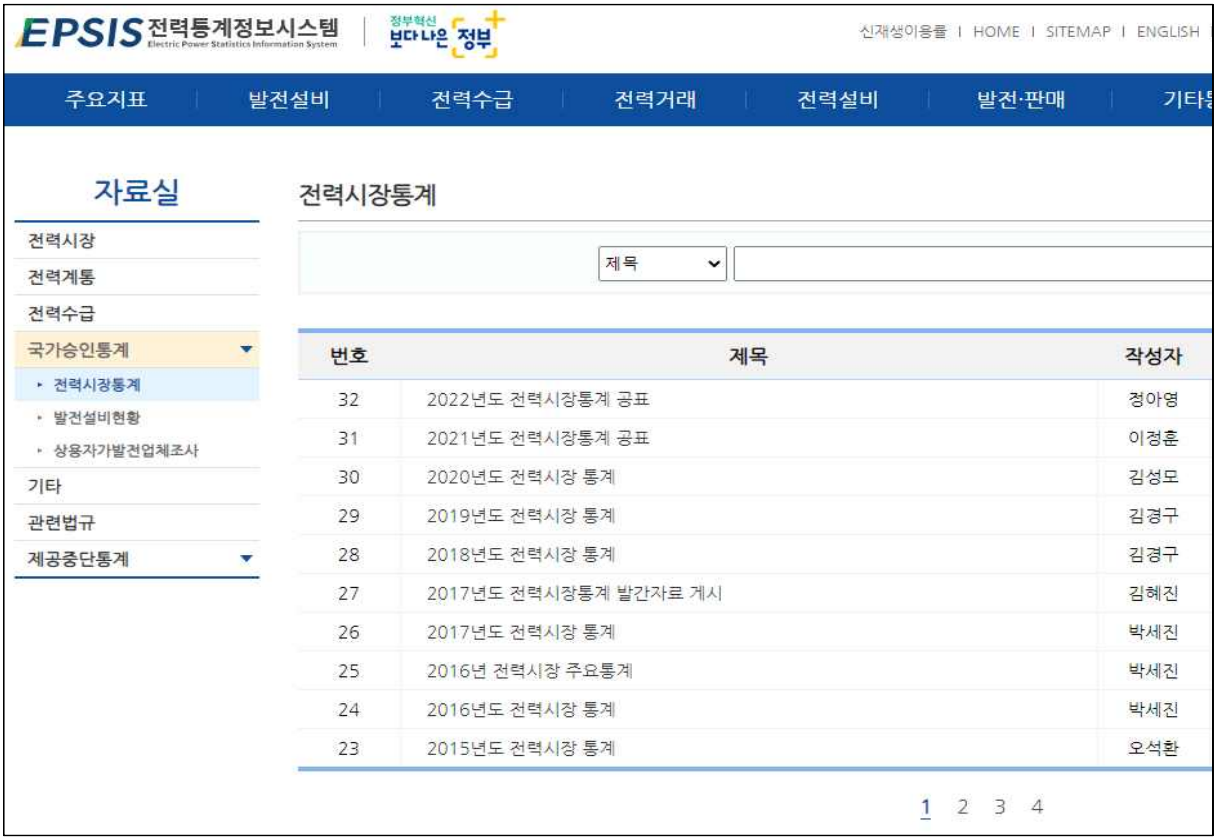
소식알림 : KPX 종합자료실

전체 13건 | 페이지 1/2

분류 전체 | 전체 | 전력시장통계 | 검색

번호	분류	제목	작성자	등록일	조회수	첨부파일
13	시장운영실적	2022년도 전력시장통계 영문판(2022 Electricity M…	김성모	2023/12/22	692	XLSX
12	시장운영실적	2022년도 「전력시장통계」 공표	김성모	2023/03/29	5796	
11	시장운영실적	2021년도 「전력시장통계」 사용도 만족도 조사 시행	서하림	2022/09/01	14734	HWP
10	시장운영	2021년도 「전력시장통계」 책자 게시	서하림	2022/07/14	12209	ZIP
9	시장운영	2021년도 「전력시장통계」 수정본 (2차 수정/6.24.)	서하림	2022/06/15	13318	XLSX
8	시장운영실적	2021년도 「전력시장통계」 공표	김두천	2022/05/31	9516	XLSX
7	시장운영실적	2014년도 전력시장통계 파일 게시	김영진	2015/07/31	6122	PDF
6	시장운영실적	2014년도 전력시장통계 책자 발간 일정 알림	김영진	2015/04/28	6209	
5	시장운영실적	2010년도 전력시장통계책자 발간본파일 게시	신용선	2011/07/18	9439	ZIP

< 전력통계정보시스템 자료실 >



EPSIS 전력통계정보시스템 Electric Power Statistics Information System | 정부혁신 보다 나은 정부

신재생이용률 | HOME | SITEMAP | ENGLISH

주요지표 | 발전설비 | 전력수급 | 전력거래 | 전력설비 | 발전·판매 | 기타

자료실

- 전력시장
- 전력계통
- 전력수급
- 국가승인통계
  - 전력시장통계
  - 발전설비현황
  - 상용자가발전업체조사
- 기타
- 관련법규
- 제공중단통계

전력시장통계

제목

번호	제목	작성자
32	2022년도 전력시장통계 공표	정아영
31	2021년도 전력시장통계 공표	이정훈
30	2020년도 전력시장 통계	김성모
29	2019년도 전력시장 통계	김경구
28	2018년도 전력시장 통계	김경구
27	2017년도 전력시장통계 발간자료 게시	김혜진
26	2017년도 전력시장 통계	박세진
25	2016년 전력시장 주요통계	박세진
24	2016년도 전력시장 통계	박세진
23	2015년도 전력시장 통계	오석환

1 2 3 4

3. 비교성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

□ 통계의 개념, 분류기준, 보고기준, 보고시기 등

○ 통계의 개념, 분류기준, 보고기준, 보고시기 등이 매년 동일하게 적용

3-2. 국가간 비교성

□ 동일목적의 국제통계

전력시장통계는 국가별로 전력 계통을 운영하는 기관 및 기구에서 통계지표로서 산출하고 있음

○ 국제에너지기구(IEA, Internation Energy Agency)

- Electricity Information 공표를 통해 전세계 OECD 국가의 (일부)전력시장통계 및 전력량 정보를 제공하고 있음
- 인터넷주소 : https://www.iea.org

○ 스페인(REE, RED Elrctrica DE Espana)

- Spanish Elecricity System으로 스페인의 발전설비용량 및 전력량, 송전설비, 전력시장(일부) 자료를 제공하고 있음
- 인터넷 주소 : http://www.ree.es/en

○ 미국 캘리포니아(CEC, California Energy Commission)

- Installed Electric Capacity and Generation으로 미국 캘리포니아 지역의 연도별 전력시장 실적(일부) 및 발전량 등의 자료를 제공함
- 인터넷 주소 : http://www.energy.ca.gov/

○ 미국 (FERC, Federal Energy Regulatory Commission)

- 미국 연방 에너지 규제 위원회로써, 전기를 비롯한 미국 에너지 전반의 데이터를 제공함
- 인터넷 주소 : http://www.ferc.gov/

□ 주요 통계 내용 국제 비교

○ OECD 국가별 국내 총 전력소비량 비교 (단위 : TWh)

Electricity domestic TWh)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016 - 2017 (%)	2000 - 2017 (%/year)
World	**10529**	**10726**	**11006**	**11364**	**11721**	**11990**	**12283**	**12634**	**13198**	**13409**	**13854**	**14406**	**15053**	**15674**	**16337**	**17126**	**17454**	**17351**	**18554**	**19132**	**19598**	**20188**	**20591**	**20936**	**21464**	**22016**	**2.6**	**3.1**
OECD	**6937**	**7082**	**7298**	**7509**	**7717**	**7859**	**8056**	**8265**	**8588**	**8634**	**8809**	**8950**	**9155**	**9343**	**9437**	**9657**	**9654**	**9270**	**9701**	**9640**	**9634**	**9660**	**9629**	**9680**	**9739**	**9789**	**0.5**	**0.8**
Asia	**2170**	**2306**	**2522**	**2662**	**2811**	**2930**	**3012**	**3147**	**3369**	**3508**	**3743**	**4046**	**4433**	**4800**	**5250**	**5743**	**5938**	**6230**	**6869**	**7368**	**7748**	**8253**	**8595**	**8861**	**9270**	**9777**	**5.5**	**6.5**
BRICS	**2104**	**2152**	**2199**	**2296**	**2392**	**2461**	**2499**	**2593**	**2742**	**2827**	**3016**	**3311**	**3633**	**3951**	**4384**	**4852**	**5087**	**5325**	**5876**	**6405**	**6744**	**7199**	**7512**	**7732**	**8075**	**8459**	**4.8**	**6.9**
G7	**5472**	**5581**	**5735**	**5881**	**6037**	**6108**	**6256**	**6398**	**6607**	**6586**	**6709**	**6777**	**6896**	**7018**	**7040**	**7181**	**7138**	**6816**	**7118**	**7017**	**6973**	**7006**	**6968**	**6967**	**6956**	**6980**	**0.3**	**0.3**
America	**3852**	**3985**	**4104**	**4233**	**4342**	**4436**	**4573**	**4692**	**4881**	**4836**	**4947**	**5046**	**5150**	**5283**	**5322**	**5490**	**5522**	**5307**	**5544**	**5598**	**5603**	**5672**	**5717**	**5717**	**5732**	**5692**	**-0.7**	**0.9**
China	645	716	798	848	916	953	986	1044	1138	1241	1380	1605	1859	2126	2446	2817	2989	3223	3626	4052	4326	4718	4939	5104	5367	5683	5.9	9.9
North America	**3308**	**3415**	**3505**	**3603**	**3696**	**3751**	**3851**	**3947**	**4093**	**4057**	**4144**	**4187**	**4248**	**4345**	**4342**	**4466**	**4457**	**4242**	**4415**	**4415**	**4369**	**4407**	**4434**	**4428**	**4425**	**4379**	**-1.0**	**0.4**
United States	2866	2963	3047	3136	3221	3271	3374	3460	3590	3554	3632	3662	3716	3811	3818	3922	3907	3725	3894	3885	3831	3873	3894	3895	3890	3808	-2.1	0.3
Europe	**2532**	**2525**	**2559**	**2632**	**2716**	**2759**	**2817**	**2862**	**2952**	**3022**	**3057**	**3130**	**3205**	**3264**	**3317**	**3356**	**3388**	**3229**	**3377**	**3332**	**3342**	**3318**	**3255**	**3307**	**3349**	**3377**	**0.8**	**0.8**
European Union	**2284**	**2279**	**2309**	**2370**	**2444**	**2478**	**2522**	**2561**	**2637**	**2702**	**2733**	**2801**	**2859**	**2901**	**2943**	**2963**	**2977**	**2829**	**2949**	**2895**	**2891**	**2863**	**2796**	**2835**	**2861**	**2873**	**0.4**	**0.5**
Latin America	**544**	**570**	**599**	**630**	**646**	**685**	**722**	**746**	**788**	**779**	**803**	**859**	**902**	**939**	**980**	**1023**	**1065**	**1065**	**1129**	**1183**	**1234**	**1265**	**1283**	**1290**	**1307**	**1312**	**0.4**	**3.0**
CIS	**1289**	**1186**	**1066**	**1051**	**1010**	**984**	**959**	**975**	**1000**	**1011**	**1012**	**1047**	**1075**	**1086**	**1138**	**1165**	**1192**	**1135**	**1203**	**1223**	**1247**	**1243**	**1242**	**1227**	**1244**	**1257**	**1.1**	**1.4**
India	252	271	295	315	321	341	358	369	376	382	406	433	463	489	543	588	619	669	727	803	839	890	963	1032	1098	1156	5.3	6.8
Japan	812	818	873	890	911	918	938	960	982	967	985	975	1009	1016	1036	1051	1008	983	1037	979	978	963	976	964	950	1019	7.2	0.2
Middle-East	**243**	**267**	**284**	**297**	**315**	**332**	**360**	**382**	**400**	**422**	**446**	**477**	**503**	**528**	**571**	**597**	**638**	**670**	**742**	**759**	**797**	**831**	**891**	**913**	**945**	**977**	**3.4**	**5.4**
Russia	838	782	707	713	697	683	665	685	709	716	715	738	756	760	798	821	843	808	851	856	875	872	877	871	886	889	0.4	1.3
Africa	**274**	**284**	**294**	**305**	**339**	**353**	**355**	**363**	**379**	**383**	**411**	**427**	**447**	**472**	**495**	**520**	**521**	**521**	**554**	**584**	**597**	**606**	**626**	**641**	**650**	**663**	**2.0**	**3.3**
Canada	442	452	458	467	475	480	478	487	503	503	512	525	532	533	524	544	550	517	520	530	538	534	540	532	535	572	6.8	0.8
South Korea	115	128	147	163	182	201	193	214	263	282	301	318	338	358	371	393	408	415	458	481	493	498	499	507	522	534	2.4	4.3
Germany	476	467	465	473	480	483	487	491	501	513	526	531	538	539	544	545	543	514	547	541	540	537	526	528	528	531	0.6	0.3
Brazil	228	239	248	262	275	293	305	313	329	307	321	339	356	371	386	406	423	421	459	476	492	509	522	514	518	522	0.9	2.8
France	356	356	363	368	384	382	393	401	410	421	419	437	449	451	446	448	461	448	472	443	454	457	430	440	447	445	-0.4	0.5
Saudi Arabia	74	82	86	90	92	97	106	111	114	123	129	142	144	153	163	170	181	193	212	220	241	257	283	305	307	311	1.4	6.1
United Kingdom	291	296	292	304	320	321	325	332	340	343	344	347	348	357	354	351	350	330	337	326	325	324	311	311	311	305	-2.0	-0.6
Italy	228	229	237	243	246	254	261	267	279	285	291	300	304	310	318	319	319	300	310	314	307	297	291	297	295	301	2.0	0.4
Pacific	**169**	**175**	**179**	**184**	**190**	**196**	**206**	**212**	**218**	**227**	**238**	**234**	**240**	**241**	**246**	**256**	**256**	**260**	**265**	**268**	**265**	**265**	**265**	**270**	**273**	**273**	**-0.2**	**1.3**
Mexico	106	110	118	123	111	120	129	137	148	151	155	177	187	195	199	208	215	211	221	239	253	247	257	262	271	267	-1.5	3.5
Taiwan	93	101	109	116	123	132	143	149	164	167	176	185	195	203	210	217	214	206	222	227	227	230	236	235	240	246	2.4	2.4
Spain	134	134	140	146	152	163	170	182	195	207	212	224	237	248	254	258	261	247	250	249	246	235	233	239	240	244	1.3	1.3

* 출처 : 원자력·에너지 정보 소통센터, https://www.eiic.or.kr

○ OECD 국가별 국내 총 전력소비량 비교 (단위 : TWh)

VI. 주 요 지 표 국 제 비 교

International comparison of major index

국가별 / 항 목	단위 Unit	한 국 Korea ('15)	일 본 Japan ('15)	러시아 Russia ('15)	미 국 United States ('15)	캐나다 Canada ('15)
발전 설비 1)	MW	101,590	291,836	257,100	1,176,981	135,268
수 력	"	6,471	50,035	51,000	100,442	79,232
화 력	"	67,754	190,805	179,100	878,525	34,148
원 자 력	"	21,716	42,048	26,300	107,360	14,033
신 재 생	"	5,649	8,948	-	90,654	7,855
발전전력량 2)	100만kWh	547,802	1,024,179	1,067,540	4,077,601	631,192
수 력	"	5,796	91,383	169,910	243,989	373,845
화 력	"	359,926	908,779	698,400	2,814,779	139,463
원 자 력	"	164,762	9,437	195,470	797,178	95,682
신 재 생		17,318	14,580	3,760	221,655	22,202
설비 이용률	%	61.7	…	…	40.2	52.1
고 객 호 수	1,000호	22,030	85,654	…	150,081	…
가 정 용	"	12,970	…	…	131,027	…
상 공 업 용	"	6,794	…	…	19,052	…
기 타	"	2,267	…	…	-	…
판매 전력량	100만kWh	483,655	797,057	…	3,786,426	539,330
가 정 용	"	63,794	…	…	1,417,027	159,265
상 공 업 용	"	383,037	…	…	2,361,740	161,284
기 타	"	36,824	…	…	7,659	218,781
최 대 전 력	MW	78,790	153,674	147,000	741,056	95,507
부 하 율	%	72.6	63.3	78.3	61.1	65.6
송배전손실률	%	3.6	4.7	…	5.1	…
인구 1 인당 전력 소비량	kWh/인	9,953	6,257	6,666	…	17,508

1) 2) 자가설비, 자가발전량 포함분임 3) 소비전력량 실적치임

4) 2017년 해외전기사업통계 발췌

* 출처 : 한국전력통계(2018)

4. 일관성

4-1. 동일영역 통계와 일관성

□ 동일한 조사내용 또는 보고 항목이 포함된 다른 통계가 존재 유무

○ 검토결과 전력시장통계와 동일한 다른 통계는 없음

○ 다만, 통계작성시 수요입찰 수요조정제도 통계, 수요관리사업자 현황, REC거래시장통계 자료의 일부를 활용하고 있으나, 별도의 조사 없이 직접 활용하고 있기 때문에 통계의 중복 조사 및 불일치 문제는 발생하지 않음

<통계별 작성항목 비교>

통계명	발전설비현황 (한국전력거래소 전원분석팀)	한국전력통계 (한국전력공사 경영개선처)	전력시장통계 (한국전력거래소 시장정산팀)	상용자가발전업체조사 (한국전력거래소 장기수요전망팀)
작성 항목	발전설비 용량 발전설비 구성 발전설비 변동추이 발전설비 세부내역 발전회사별 건설공사비 실적 발전실적 전력수급실적	발전설비 발전량 송배전설비현황 정보통신설비 현황 전력손실 고객호수 판매전력량 경영관리 주요지표 국제비교 등	전력시장 참여 회원사 현황 전력시장 참여 설비용량 전력거래량(연료원별, 회원사별, 지역별) 전력거래금액(연료원별, 회원사별, 지역별) 계통한계가격(일별, 시간대별) 계통한계가격 결정횟수 및 결정비율 정산단가(연료원별, 회원사별, 지역별) 입찰량	기본사항 연간 자가발전 실적 및 계획 자가발전 세부실적 수전실적 및 설비 신증설 계획 열 생산 및 판매현황 등
작성 목적	우리나라 발전설비의 설비용량 및 설비구성을 세부기준별로 파악하고, 연도별로 발전설비에 대한 증감내역과 개별 전원별 설비 세부내역 등을 파악하여 전력수급 기본계획 수립을 위한 정부 정책 입안자료 등으로 제공하기 위함	발전설비·발전량, 전력구매량, 판매량, 전력설비 등에 대한 전력통계로서 전력정책 수립 기초자료 제공	회원사, 국회·정부, 관련 학계 및 산업계, KPX 내부 직원 등의 전력시장운영에 대한 이해도모 및 고객만족도 제고	상용자가발전의 설비변동을 파악하여 향후 전력수요 전망 및 전원계획을 수립하는데 필요한 기초자료 제공

5. 수정사항 반영

□ 수정 내용

○ 전력거래량 및 거래금액과 관련된 통계 수치에 변경되는 사항이 발생하는 경우 보고대상 연도를 포함한 최근 3개년의 수치를 수정하여 통계를 작성함

- 예시) 2023년도 전력시장통계 작성 시 2021~2023년도 수치 업데이트

○ 4개년 이전의 통계는 수치가 변경되더라도 변경사항을 반영하지 않고 있음

Ⅶ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스

1. 통계작성 문서화

□ 통계작성 절차의 문서화 여부

○ 업무편람 : 전력시장통계 작성 지침서 작성 및 관리

○ 자료수집 방법

- 전력시장통계 데이터는 전력거래시스템을 기반으로 하고, 직접데이터를 취득하여 작성

○ 자료입력/내검 지침서 : 전력시장통계 작성 지침서 작성 및 관리

○ 공표자료 제공방법

- 웹사이트 게시
  1) 전력거래소 홈페이지(new.kpx.or.kr) → KPX 종합자료실에서 "전력시장통계" 검색
  2) 전력통계정보시스템 홈페이지(epsis.kpx.or.kr) → 자료실 → 국가승인통계 → 전력시장통계에서 연도별 전력시장통계 조회
- 책자 발간 및 배부 : 배부를 희망하는 회원사, 정부 및 사내 배부

2. 접근성 및 명료성

2-1. 통계의 이용자 서비스

□ 통계가 이용자에게 서비스되는 경로

○ 전력거래소 홈페이지 => KPX 종합자료실 http://new.kpx.or.kr/

○ 전력통계정보시스템 http://epsis.kpx.or.kr/

○ 국가통계포털(KOSIS) http://kosis.kr

2-2. 연락처 정보

□ 통계의 담당자 또는 이용관련 문의 연락처

○ 전력거래소 전력시장통계 담당자

- 시장정산팀 : 전화번호(061-330-8975)

2-3. ~ 2-4. 통계 설명자료 제공 (작성개요~참고자료)

□ 통계자료 설명

○ 통계 설명 자료 소재 정보

- 국가통계포털(http://kosis.kr/index/index.do)의 통계설명자료(https://meta.narastat.kr/)
- 전력거래소 홈페이지 KPX 종합자료실(http://new.kpx.or.kr)

3. 마이크로데이터 서비스

□ 마이크로데이터의 제공 여부와 제공방법

○ 마이크로데이터 제공 여부 : 미제공

○ 미제공 사유

- 대부분 자료를 전력거래시스템에서 추출하고 있음
- 회원사별, 발전기별 전력거래량, 정산금액 등 데이터는 개별회사의 이익을 침해할 소지가 있음

4. 비밀보호 및 보안

4-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호(규정)

○ 개인정보 보호법

제18조(개인정보의 목적 외 이용·제공 제한) ① 개인정보처리자는 개인정보를 제15조제1항에 따른 범위를 초과하여 이용하거나 제17조제1항 및 제3항에 따른 범위를 초과하여 제3자에게 제공하여서는 아니된다.

②제1항에도 불구하고 개인정보처리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 정보주체 또는 제3자의 이익을 부당하게 침해할 우려가 있을때를 제외하고는 개인정보를 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제3자에게 제공할 수 있다. 다만 제5호부터 제9호까지의 경우는 공공기관의 경우로 한정한다.

○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률

제9조(비공개 대상 정보) ① 공공기관이 보유·관리하는 정보는 공개 대상이 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 정보는 공개하지 아니할 수 있다.

1. 다른 법률 또는 법률에서 위임한 명령(국회규칙·대법원규칙·헌법재판소규칙·중앙선거관리위원회규칙·대통령령 및 조례로 한정한다)에 따라 비밀이나 비공개 사항으로 규정된 정보

⋮

7. 법인·단체 또는 개인(이하 "법인등"이라 한다)의 경영상·영업상 비밀에 관한 사항으로서 공개될 경우 법인등의 정당한 이익을 현저히 해칠 우려가 있다고 인정되는 정보. 다만, 다음 각 목에 열거한 정보는 제외한다.
   가. 사업활동에 의하여 발생하는 위해(危害)로부터 사람의 생명·신체 또는 건강을 보호하기 위하여 공개할 필요가 있는 정보
   나. 위법·부당한 사업활동으로부터 국민의 재산 또는 생활을 보호하기 위하여 공개할 필요가 있는 정보
8. 공개될 경우 부동산 투기, 매점매석 등으로 특정인에게 이익 또는 불이익을 줄 우려가 있다고 인정되는 정보

② 공공기관은 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 정보가 기간의 경과 등으로 인하여 비공개의 필요성이 없어진 경우에는 그 정보를 공개 대상으로 하여야 한다.

③ 공공기관은 제1항 각 호의 범위에서 해당 공공기관의 업무 성격을 고려하여 비공개 대상 정보의 범위에 관한 세부 기준을 수립하고 이를 공개하여야 한다.

○ 수집 과정

- 조사표를 통해 자료를 수집·가공하는 조사통계와 달리 시스템에서 전수데이터를 취득 후 취합, 분류, 정리하여 작성
- 취득되는 데이터는 각 발전회사별, 각 발전기별 데이터를 포함하므로, 발전회사의 동의 없이 회사의 기밀에 해당하는 데이터를 공표할 수 없음 따라서, 개별회사명, 개별 발전기명을 알 수 없게 암호화 한 뒤 공표, 또는 발전원별, 광역시도별로 구분하여 데이터를 공표

<자료수집과정 – 통계작성항목별 응답자 정보>

통계작성 항목	응답자 정보 수집여부
전력시장 참여 설비용량	전력거래시스템 데이터 ; 응답자 정보 미포함
전력거래량	〃
전력거래금액	〃
정산단가	〃
SMP	〃
신재생에너지 전력시장 참여 설비용량	〃
신재생에너지 정산단가	〃

○ 처리자료과정 : 개인정보를 제외한 자료를 집계함

○ 자료보관과정 : 집계된 통계자료는 개인 식별 자료는 포함하고 있지 않은 상태로 보관되어 응답자의 비밀이 보호되고 있음

4-2. 공표자료의 비밀보호

□ 공표 자료의 응답자 비밀 보호

○ 공표자료는 개인정보는 제외하고 공표하므로 응답자의 식별이 불가능함

4-3. 자료 보안 및 접근제한

□ 내부자료의 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 취한 조치

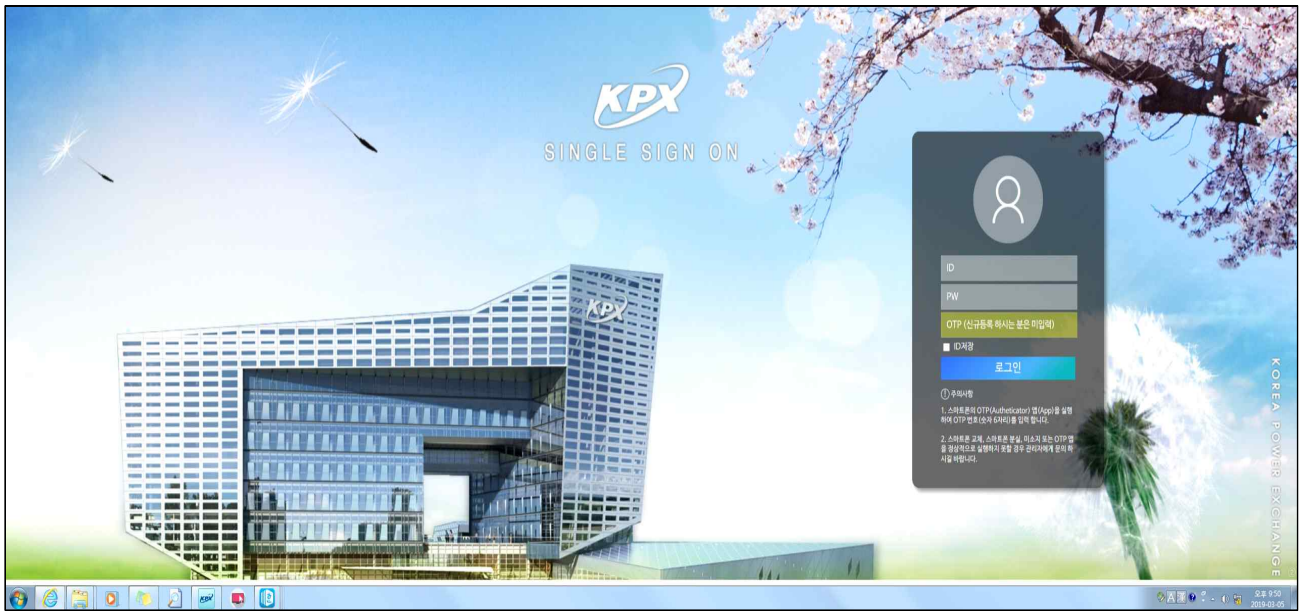
○ 내부자료 유출 방지 위한 조치 : 고시를 통하여 개인정보 보호

<산업통상자원부 고시 제2013 - 70호「에너지통계의 작성 등에 관한 규정 고시」>

에너지통계의 작성 등에 관한 규정
제18조(비밀유지 의무) ①에너지통계의 작성과정에서 알려지거나 수집된 개인·법인 또는 단체의 비밀에 속하는 자료는 에너지통계 작성이외의 목적으로 사용되어서는 아니된다. ②협의회 위원, 협의회 참석자 및 관계자는 협의회 활동과 관련하여 알게 된 사항중 협의회가 대외 보안을 요청한 사항에 대해서는 공표하거나 누설하여서는 아니된다.

○ 자료 관리는 통계작성담당자만 접근가능

- 자료는 통계담당자의 개인PC에서 보관하고 있으며, 담당자 연락처는 암호화를 통해서 보호하고 있음(회사서버에 따로 보관하고 있지 않음)
- 담당자 PC는 OTP 로그인 방식으로, 정보보안이 철저히 이루어지고 있음


KPX
SINGLE SIGN ON
ID
PW
OTP (신규등록 하시는 분은 미입력)
ID저장
로그인
주의사항
1. 스마트폰의 OTP(Authenticator) 앱(App)을 실행하여 OTP 번호(숫자 6자리)를 입력 합니다.
2. 스마트폰 교체, 스마트폰 분실, 미소지 또는 OTP 앱을 정상적으로 실행하지 못할 경우 관리자에게 문의 하시길 바랍니다.
KOREA POWER EXCHANGE

Ⅷ. 통계기반 및 개선

□ 통계업무 담당 부서명, 담당인력 구성 및 통계업무 담당 년수

○ 작성부서 : 전력거래소 시장운영처 시장정산팀

○ 담당인력 구성

직위	담당 업무내용	통계업무 담당년수
대리 (전임자)	통계 기획 및 보고양식 설계 자료처리, 분석 공표 및 이용자 서비스 개선·개발	1
주임 (후임자)	〃	2

※ 전력시장통계 담당자 인사이동(2023. 01. 01부)

2. 사업예산

□ 사업예산

○ 보고서 발간 예산 (통계작성을 위한 예산 편성)

(예산과목 : 발간인쇄비)

- 발간부수 : 400부

3. 자료처리 시스템

□ 자료처리 시스템의 장비현황

- 전력시장통계를 위한 자료처리 시스템은 별도로 구축되어 있지 않음

4. 통계 품질관리 및 개선

□ 통계 품질관리 및 개선 실적

○ 자체통계품질진단 결과 개선

추진완료 시점	개선과제 이행내용	이행실적
2020	공표결과의 이용자 편의성 제고	통계 그래프 시인성 개선 및 통계DB 엑셀파일로 제공
2021	통계설명자료 보완	통계 책자에 일러두기/메타정보/참고사항 추가
	전력시장통계 전산업무 매뉴얼 개편	전력시장통계 작성 지침서 개정
2023	전력시장통계 영문판 발간	‘23년 말, 2022년 전력시장통계 영문판 발간 완료(전력거래소 홈페이지를 통해 공표)

- 대·내외 별도의 통계 관련 자료 요청 빈도수에 따라 공개가능 여부 검토
- 익년도 전력시장통계 발간계획에 개선방향 반영

<통계발간계획에 반영한 개선사항>

2. 문제점 및 개선방향

개 선 방 향

○ 통계수치의 왜곡 해석 예방을 위한 **통계 항목 및 구성 재배치**

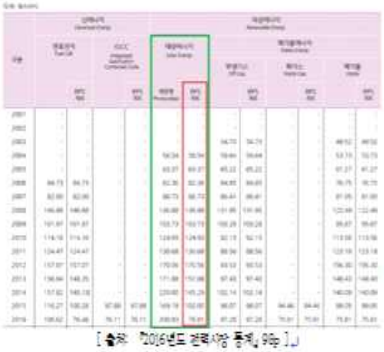
○ **신재생에너지 통계 확대 제공**을 통한 신재생 관련 이슈 이해도 향상

○ 통계 정보 이해도 향상을 위한 **주석 보강 및 메타정보 추가**

* 통계의 왜곡 해석 가능성 및 신재생 통계 관련 이슈 증가

□ **문제점 : 공표된 통계 수치의 왜곡된 해석 발생**

4. 신재생에너지 정산단가



[출처: 『2016년도 전력시장 통계』, 96p]

○ (왜곡해석 A) 발전단가 ≠ 정산단가

정산단가의 개념을 잘못 이해하여 공표된 통계 수치를 발전단가로 왜곡하여 사용

- 발전단가 또는 발전원가는 전력을 생산하기 위한 **비용원가 개념**이지만, 정산단가는 전력시장에서 발전사업자가 받은 전력거래금액을 전력거래량으로 단순히 나눈 사후적인 수치임

※ **(사례)** 신고리 5·6호기 공론화위원회 당시 **정산단가를** 재개 및 중단 측에서 각각 근거자료로 활용

○ (왜곡해석 B) REC거래대금 ≠ RPS의무이행비용 정산금[1])

RPS의무이행비용 정산금을 REC거래대금(보조금) 개념으로 왜곡 해석

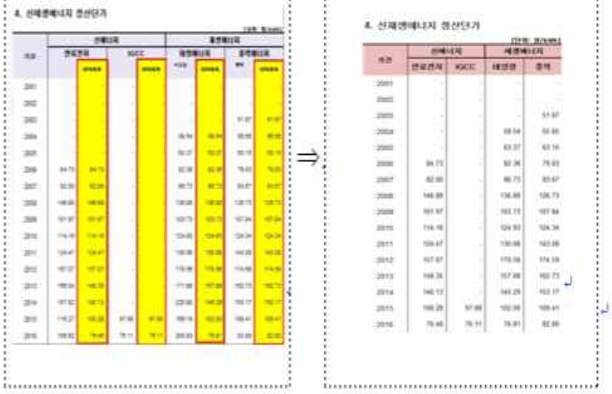
- 정산단가에 포함된 RPS의무이행비용정산금은 신재생발전사업자가 받는 정산금액이 아니라 대규모 발전사업자가 RPS 의무이행을 위해 부담하는 비용을 일부 보전해주는 정산금임

□ **개선방향**

○ 통계 수치의 왜곡 해석 예방을 위한 **항목 및 구성 재배치**

- 정산단가는 RPS의무이행비용정산금 및 배출권거래비용정산금이 제외된 단일수치로 공표

〈현행〉 정산단가(RPS포함 및 제외) 모두 수록 ⇒ 〈개선〉 정산단가(RPS 및 배출권 제외)만 수록



※ 배출권거래비용정산금은 2017년도부터 최초 지급됨

1) 500만kW 이상의 발전설비를 보유한 발전사업자가 신재생에너지 공급 의무이행을 위해 추가적으로 부담하는 비용을 일부 보전해주는 정산금 ('16년 연간 기준: 1조 1,811억원)

※ 조사표를 통해 자료를 수집·가공하는 조사통계와 달리 시스템에서 전수데이터를 취득 후 취합, 분류, 정리하여 작성, 정산이 이루어진 후 나오는 데이터로 오류가 있을 시 정산과정에서 관련 업체들과의 이의 조정 등이 반영되어 오류가 있을 가능성이 매우 낮음

Ⅸ. 참고문헌

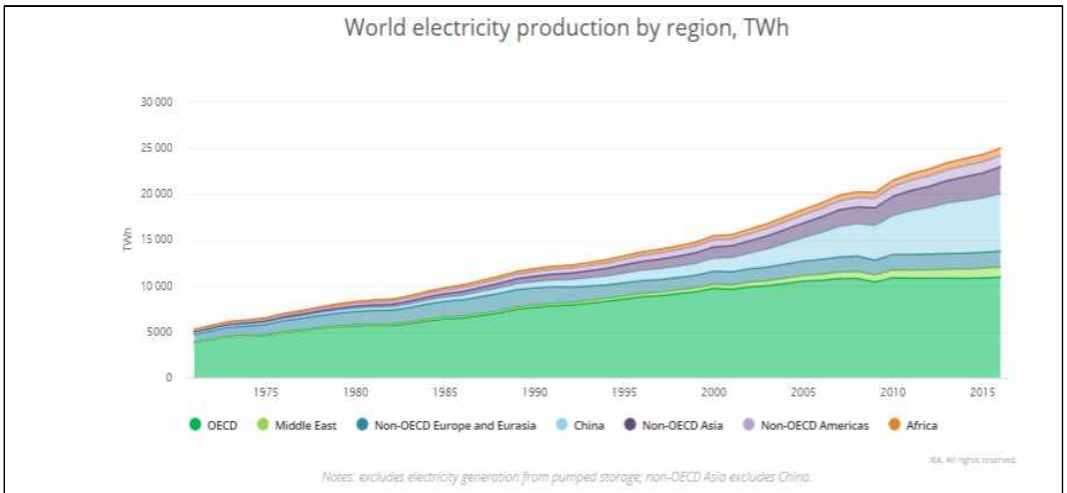
참고) 국제기구에서 공표하는 자료

○ 국제에너지기구(IEA, International Energy Agency)

- Electricity Information 공표를 통해 전세계 OECD 국가의 전원별 발전설비용량 및 전력량 정보를 제공하고 있음
- 인터넷주소 : https://www.iea.org

○ Electricity Information(IEA)의 OECD 국가 자료

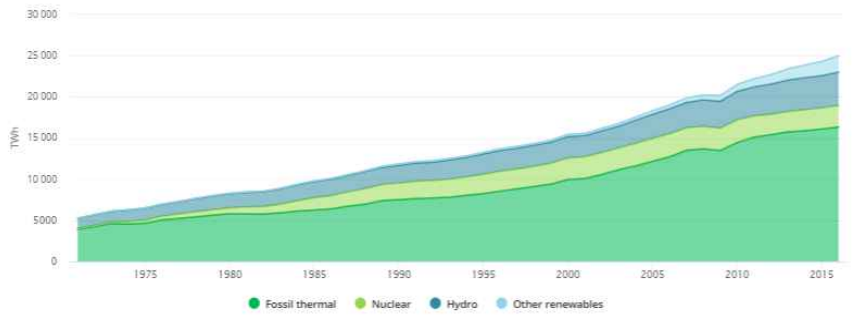
- OECD 국가별 전력거래량 및 비율
- OECD 정산단가



Producers, net exporters and net importers of electricity

Producers	TWh	% of world total	Net exporters	TWh	Net importers	TWh
China	6 187	24.8	Canada	64	United States	60
United States	4 300	17.2	Germany	51	Brazil	41
India	1 478	5.9	Paraguay	48	Italy	37
Russia	1 089	4.4	France	42	Finland	19
Japan	1 052	4.2	Norway	16	Thailand	18
Canada	667	2.7	Russia	15	United Kingdom	18
Germany	644	2.6	China	13	Hungary	13
Brazil	579	2.3	Sweden	12	Iraq	12
Korea	559	2.2	Czech Republic	11	Hong Kong, China	10
France	551	2.2	Bulgaria	6	Argentina	10
Rest of the world	7 867	31.5	Others	73	Others	111
World	24 973	100.0	Total	351	Total	349
2016 data			2016 data		2016 data	

World electricity production by fuel, TWh



IEA. All rights reserved.

Notes: excludes electricity generation from pumped storage; other renewables includes geothermal, solar, wind, tide/wave/ocean, biofuels, waste, heat and other; peat and oil shale are aggregated with coal.

Producers of electricity by source

Coal	TWh	Oil	TWh	Natural gas	TWh	Renewables	TWh
China	4 242	Saudi Arabia	140	United States	1 418	China	1 540
United States	1 354	Japan	84	Russia	522	United States	637
India	1 105	Iraq	56	Japan	406	Brazil	465
Japan	349	Kuwait	45	Iran	233	Canada	434
Germany	273	Egypt	38	Saudi Arabia	205	India	239
Korea	235	Pakistan	37	Mexico	192	Germany	188
South Africa	226	United States	35	China	170	Russia	186
Russia	171	Mexico	34	United Kingdom	143	Japan	155
Australia	163	India	23	Egypt	140	Norway	145
Indonesia	135	Argentina	21	United Arab Emirates	128	Italy	108
Rest of the world	**1 341**	**Rest of the world**	**418**	**Rest of the world**	**2 237**	**Rest of the world**	**1 842**
World	**9 594**	**World**	**931**	**World**	**5 794**	**World**	**5 939**
2016 data		*2016 data*		*2016 data*		*2016 data*	

Energy prices in selected OECD countries in USD/unit

	Heavy fuel oil for industry (USD/tonne)	Light fuel oil for households (USD/1000 litres)	Automotive diesel oil (USD/litre)	Unleaded premium (USD/litre)	Natural gas for industry (USD/MWh GCV)	Natural gas for households (USD/MWh GCV)	Steam coal for industry (USD/tonne)	Electricity for industry (USD/MWh)	Electricity for households (USD/MWh)
Australia	..	..	..	1.17	..	..	..	..	237.08
Austria	498.02	897.56	1.16	1.46	34.76	78.50	217.32	103.04	221.90
Belgium	428.93	756.30	1.42	1.76	27.46	61.43	140.53	136.23	319.83
Canada	420.51	892.84	0.82	1.09	..	..	..	83.76	108.98
Chile	..	1018.71	..	1.27	c	101.87	..	140.38	199.33
Czech Republic	405.43	853.13	1.19	1.48	29.56	65.43	c	88.48	163.26
Denmark	679.75	1520.93	1.27	1.87	34.86	94.74	..	91.77	325.43
Estonia	..	937.47	1.30	1.59	30.67	46.25	..	94.01	136.29
Finland	..	1150.64	1.32	1.78	46.14	..	314.96	72.78	182.59
France	628.27	1051.61	1.41	1.80	39.27	80.42	..	110.64	188.53
Germany	313.97	748.12	1.26	1.65	26.90	74.82	..	142.94	343.59
Greece	523.99	1219.09	1.29	1.88	..	..	x	107.15	200.43
Hungary	621.92	x	1.14	1.43	26.14	40.82	x	88.65	128.86
Iceland	..	832.23	..	..	..	..	..	..	..
Ireland	880.07	827.39	1.29	1.70	36.16	78.32	..	123.94	240.07
Israel	c	1786.85	c	1.83	c	x	x	..	..
Italy	490.75	1494.19	1.44	1.92	..	..	..	..	..
Japan	684.08	807.66	0.99	1.33	..	..	120.48	..	..
Korea	601.62	843.33	..	1.74	43.65	58.16	..	98.51	109.11
Latvia	..	868.75	1.15	1.51	28.64	54.48	..	124.56	182.84
Luxembourg	..	718.67	1.09	1.44	28.89	45.73	x	76.88	173.37
Mexico	259.21	x	0.82	1.01	..	..	x	88.92	63.76
Netherlands	805.57	1275.23	1.29	1.93	27.22	85.15	..	86.35	170.86
New Zealand	455.52	..	0.71	1.56	17.85	90.85	c	..	..
Norway	..	1140.37	1.46	1.92	x	x	..	45.53	112.78
Poland	498.80	896.81	1.09	1.37	25.26	50.69	75.81	87.56	164.01
Portugal	812.29	1352.41	1.44	1.84	30.96	88.58	c	123.32	254.42
Slovak Republic	428.96	..	1.22	1.64	32.48	50.81	..	128.84	166.44
Slovenia	684.63	1076.77	1.24	1.59	31.18	60.73	c	82.22	178.24
Spain	468.18	859.03	1.16	1.52	26.85	93.67	..	115.51	292.97
Sweden	1025.06	..	1.49	1.80	40.77	131.77	..	62.51	178.34
Switzerland	..	931.47	1.60	1.65	60.65	94.87	96.55	123.79	204.14
Turkey	665.58	1152.86	1.35	1.50	22.01	29.97	70.24	87.51	109.71
United Kingdom	c	741.89	1.44	1.68	25.18	55.62	102.58	124.52	202.41
United States	423.72	796.55	0.80	0.76	13.66	36.08	70.25	69.08	129.00

2. 동일통계 외국자료

□ 주요 외국 유사 통계

전력시장통계는 국가별로 전력 계통을 운영하는 기관 및 기구에서 통계지표로서 산출하고 있음

○ 국제에너지기구(IEA, International Energy Agency)

- Electricity Information 공표를 통해 전세계 OECD 국가의 전원별 발전설비용량 및 전력량 정보를 제공하고 있음
- 인터넷주소 : https://www.iea.org

○ 스페인(REE, RED Elrctrica DE Espana)

- Spanish Electricity System으로 스페인의 발전설비용량 및 전력량, 송전설비, 전력시장(일부) 자료를 제공하고 있음
- 인터넷 주소 : https://www.ree.es/en

○ 미국 캘리포니아(CEC, California Energy Commission)

- Installed Electric Capacity and Generation으로 미국 캘리포니아 지역의 연도별 발전설비용량 및 발전량 자료를 제공함
- 인터넷 주소 : https://www.energy.ca.gov

3. 기타 문헌

□ 해당 통계와 관련된 연구문헌 또는 정책보고서, 통계가 수록된 국내외 보고서

○ 2022년 한국전력통계(제92호)

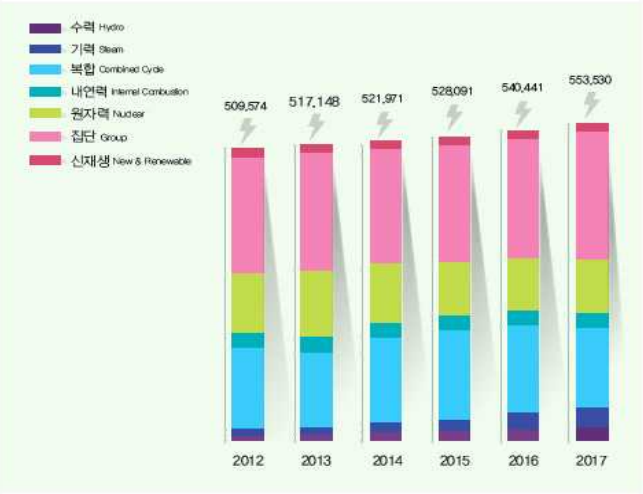
- 작성기관 : 한국전력
- 발간연월 : ’23년 5월
- 한국전력통계 수록내용 : 발전량 및 전력구입 실적
- 내용 : [붙임 1]

○ 전력시장분석보고서

- 작성기관 : 전력거래소 시장감시실
- 발간연월 : ’23년 12월
- 전력시장분석보고서 수록내용 : 전력거래량 및 전력거래금액 등
- 내용 : [붙임 2]

[붙임 1]

1. 발전전력량 추이 Trends in power generation



(단위 : GWh)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
수력 Hydro	7,695	8,394	7,820	5,796	6,634	6,995
기력 Steam	216,336	218,585	211,172	216,378	222,623	237,332
복합 Combined Cycle	110,882	124,400	111,711	100,598	96,922	99,619
내연력 Internal Combustion	752	741	656	643	573	513
원자력 Nuclear	150,327	138,784	156,407	164,762	161,995	148,427
집단 Group	12,913	14,403	18,948	22,019	32,537	36,194
신재생 New & Renewable	8,618	10,160	14,696	17,318	18,936	24,145
사업자 Public Utility	509,574	517,148	521,971	528,091	540,441	553,530
상용자가 Non-utility in common use	21,628	20,021	18,408	19,711	20,544	22,882
합계	531,202	537,169	540,379	547,802	560,985	576,412

※ 상용 자가설비 발전량은 자체소비량임. Gross generation of non-utility in common use is self-consumption.
※ 그래프는 사업자용 발전량 기준임. The graphs exclude non-utility generation.

1. 발 전 전 력 량 추 이 (1)

(단위:MWh) Trends in power generation

구분 / 연월별	한전, 자회사							
	수력 Hydro				기력 Steam			
	일반 General	양수 Pumping	소수력 Small hydro	계 Total	무연탄 Anthracite coal	유연탄 Bituminous coal	중유 Heavy oil	LNG
1961	652,611	-		652,611	1,118,279	-	-	-
2000	1,595,939	1,600,269		3,196,208	7,029,753	92,397,718	18,888,171	1,631,891
2001	1,094,114	1,820,814		2,914,929	7,007,385	105,250,087	21,622,339	1,556,930
2002	1,183,990	2,078,269		3,262,259	6,674,542	112,990,671	17,493,064	1,771,207
2003	1,478,060	2,001,406		3,479,466	6,959,937	114,971,490	16,663,865	1,674,183
2004	1,491,142	1,550,355		3,041,497	5,787,070	122,760,316	16,084,006	733,318
2005	1,351,427	1,515,588		2,867,016	5,789,778	129,101,944	15,529,107	786,366
2006	1,162,850	1,751,083		2,913,934	5,709,388	134,636,585	14,306,788	1,258,155
2007	1,368,478	1,410,813		2,779,290	6,061,545	149,623,092	15,702,736	2,027,701
2008	1,271,034	2,492,539	72,427	3,836,000	6,928,993	167,227,037	7,981,563	1,517,763
2009	1,170,991	2,827,991	91,728	4,090,711	7,977,658	185,825,633	11,970,100	761,682
2010	1,458,368	2,789,934	144,240	4,392,542	8,359,873	189,927,487	10,874,371	2,287,541
2011	1,438,933	3,232,985	143,036	4,814,954	8,503,983	191,011,864	9,456,338	2,232,618
2012	1,303,282	3,683,262	153,080	5,139,624	8,767,762	190,561,957	13,553,420	3,452,866
2013	1,983,951	3,540,141	155,236	5,679,329	8,054,488	193,064,345	13,940,534	3,525,889
2014	781,041	5,068,129	126,456	5,975,627	8,506,060	195,259,331	6,838,457	568,123
2015	608,281	3,650,320	168,447	4,427,049	7,438,271	199,895,424	8,822,006	222,472
2016	869,712	3,787,310	177,796	4,834,818	7,760,682	200,151,489	13,054,770	368,541
2017	917,300	4,186,353	158,855	5,262,507	4,426,611	222,759,888	5,224,768	220,183
1	37,613	365,932	14,408	417,953	636,666	19,795,166	939,839	93,912
2	37,701	352,201	12,366	402,267	590,463	17,626,862	867,864	83,564
3	49,148	328,292	11,984	389,424	465,244	18,499,247	173,914	42,707
4	50,537	314,478	13,074	378,089	462,381	16,452,195	191,346	0
5	78,128	367,704	11,474	457,306	405,831	17,024,443	144,951	0
6	67,851	360,569	9,140	437,561	256,351	16,334,113	294,694	0
7	156,030	311,432	14,969	482,430	274,802	20,409,147	556,319	0
8	217,315	435,068	14,637	667,020	369,087	21,147,470	333,320	0
9	70,093	419,742	14,761	504,595	215,171	19,462,697	237,250	0
10	50,664	362,831	15,287	428,783	280,495	18,054,688	159,972	0
11	50,198	279,294	13,451	342,942	221,807	17,742,441	320,982	0
12	52,023	288,810	13,304	354,137	248,312	20,211,420	1,004,318	0

※ 2001. 4. 2. 6개 발전자회사 및 전력거래소로 분리, 발전량은 자가용을 제외한 사업자용만 집계

1-1. 에너지원별 발전량(2017)

(단위:MWh)

발전원 / 에너지원	수력 Hydro				기력 Steam				
	일반 General	양수 Pumping	소수력 Small hydro	계 Total	무연탄 Anthracite coal	유연탄 Bituminous coal	중유 Heavy oil	LNG	계 Total
양수	0	4,186,353	0	4,186,353	0	0	0	0	0
무연탄	0	0	0	0	2,294,116	83,530	0	0	2,377,646
유연탄	0	0	0	0	1,862,585	224,834,896	0	0	226,697,481
유류	0	0	0	0	128,445	483,367	3,641,474	0	4,253,286
LNG	0	0	0	0	0	0	54,722	220,183	274,905
원자력	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계	**0**	**4,186,353**	**0**	**4,186,353**	**4,285,146**	**225,401,793**	**3,696,196**	**220,183**	**233,603,318**
수력	2,263,505	0	545,316	2,808,821	0	0	0	0	0
태양에너지	0	0	0	0	0	0	0	0	0
풍력	0	0	0	0	0	0	0	0	0
해양에너지	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오에너지	0	0	0	0	141,466	1,611,958	1,519,837	0	3,273,261
폐기물에너지	0	0	0	0	0	446,228	8,735	0	454,963
매립가스	0	0	0	0	0	0	0	0	0
부생가스	0	0	0	0	0	0	0	0	0
연료전지	0	0	0	0	0	0	0	0	0
석탄 액화가스	0	0	0	0	0	0	0	0	0
집단 (신재생)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
신재생 계	**2,263,505**	**0**	**545,316**	**2,808,821**	**141,466**	**2,058,186**	**1,528,572**	**0**	**3,728,224**
총 계	**2,263,505**	**4,186,353**	**545,316**	**6,995,173**	**4,426,611**	**227,459,979**	**5,224,768**	**220,183**	**237,331,541**

※ 신재생 에너지 혼소발전량 분리
※ 발전량은 자가용을 제외한 사업자용만 집계

19. 전 력 구 입 실 적 (1.종 합)

('17.1.1~12.31) Power purchasing results

구분 items / 연월별 During	전력시장 Electricity Market			PPA			합계 Total		
	구입량 Volume (MWh)	구입금액 Payment (백만원, mil. won)	구입단가 Unit cost (won/kWh)	구입량 Volume (MWh)	구입금액 Payment (백만원, mil. won)	구입단가 Unit cost (won/kWh)	구입량 Volume (MWh)	구입금액 Payment (백만원, mil. won)	구입단가 Unit cost (won/kWh)
2009	405,689,921	26,965,019	66.47	9,476,411	1,507,741	159.10	415,166,332	28,472,760	68.58
2010	440,863,017	32,312,081	73.29	14,228,337	2,195,015	154.27	455,091,354	34,507,096	75.82
2011	462,354,727	36,843,704	79.69	14,638,439	2,529,232	172.78	476,995,166	39,372,936	82.54
2012	471,799,913	42,613,214	90.32	17,400,164	3,248,681	186.70	489,200,078	45,861,895	93.75
2013	479,286,615	42,288,353	88.23	16,892,263	3,160,590	187.10	496,178,878	45,448,943	91.60
2014	490,371,596	44,727,079	91.21	11,114,215	2,259,768	203.32	501,485,811	46,986,847	93.70
2015	495,113,858	41,913,114	84.65	8,714,833	1,374,699	157.74	503,828,691	43,287,813	85.92
2016	508,878,892	41,828,977	82.20	9,719,059	1,222,800	125.81	518,597,951	43,051,778	83.02
2017	520,229,507	44,984,718	86.47	10,702,251	1,374,914	128.47	530,931,758	46,359,632	87.32
1	46,768,445	4,392,188	93.91	1,207,974	145,291	120.28	47,976,419	4,537,479	94.58
2	42,575,436	4,152,534	97.53	1,185,453	150,640	127.07	43,760,889	4,303,174	98.33
3	43,774,907	4,131,540	94.38	1,096,420	148,875	135.78	44,871,328	4,280,415	95.39
4	39,690,674	2,884,185	72.67	942,793	111,539	118.31	40,633,467	2,995,723	73.73
5	40,122,797	3,071,539	76.55	888,631	119,611	134.60	41,011,428	3,191,149	77.81
6	40,624,024	4,383,703	107.91	632,720	85,288	134.80	41,256,744	4,468,991	108.32
7	47,364,752	3,846,960	81.22	602,169	93,780	155.74	47,966,921	3,940,740	82.16
8	46,135,266	3,842,919	83.30	595,827	81,890	137.44	46,731,092	3,924,809	83.99
9	41,080,032	3,180,468	77.42	732,673	89,054	121.55	41,812,685	3,269,523	78.19
10	40,291,406	2,792,371	69.30	778,334	101,280	130.12	41,069,739	2,893,654	70.46
11	43,382,170	3,540,428	81.61	927,565	106,308	114.61	44,309,735	3,646,737	82.30
12	48,419,619	4,765,880	98.43	1,111,691	141,357	127.15	49,531,310	4,907,237	99.07

※ 2001. 4. 2 전력시장 개설 Electricity Market was open on Apr. 2. 2001
※ PPA(Power Purchase Agreement) : 전력수급계약
※ 수수료, RPS, DR비용을 포함한 금액임(The amount which includes a commission, RPS, DR)

[붙임2]

월	전력시장 주요 이슈[1]
4월	· 시장참여자 1,515개사로 증가 · 설비용량 11,235만kW 기록 · 거래량은 394.0억kWh로 전년동월대비 1.1% 증가 · 거래금액은 2조 8,926억 원으로 전년동월대비 8.0% 증가 · 최대 전력수요는 6,913만㎾(4.6(목) 11시)로 전년동월대비 5.1% 증가 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 8,792만kW로 공급예비력률은 1,879만kW(27.2%)를 유지 · 평균 SMP는 75.35원/kWh으로 전년동월대비 0.04% 하락
5월	· 시장참여자 1,547개사로 증가 · 설비용량 11,294만kW 기록 · 거래량은 401.9억kWh으로 전년동월대비 1.3% 증가 · 거래금액은 3조 577억 원으로 전년동월대비 21.3% 증가 · 최대 전력수요는 6,989만㎾(5.30(화)15시)로 전년동월대비 2.8% 증가 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 8,250만kW로 공급예비력률은 1,261만kW(18.0%)를 유지 · 평균 SMP은 79.14원/kWh으로 전년동월대비 15.1% 상승
6월	· 시장참여자 1,580개사로 증가 · 설비용량 11,261만kW 기록 · 거래량은 411.3억kWh로 전년동월대비 2.5% 증가 · 거래금액은 4조 3,680억 원으로 전년동월대비 25.6% 증가 · 최대 전력수요는 7,54만㎾(6.30(금)15시)로 전년동월대비 3.6% 상승 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 8,789만kW로 공급예비력률은 1,248만kW(16.5%)를 유지 · 평균 SMP는 82.7원/kWh으로 전년동월대비 26.6% 상승

월	전력시장 주요 이슈[1]
7월	· 시장참여자 1,609개사로 증가 · 설비용량 11,295만kW · 거래량은 470.4억kWh으로 전년동월대비 6.1% 증가 · 거래금액은 3조 8,647억 원으로 전년동월대비 21.0% 증가 · 최대 전력수요은 8,459만㎾(7.21(금) 17시)로 전년동월대비 4.3% 상승 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 9,499만kW로 공급예비력률은 1,040만kW(12.3%)를 유지 · 평균 SMP는 76.79원/kWh으로 전년동월대비 14.5% 상승
8월	· 시장참여자 1,640개사로 증가 · 설비용량 11,312만kW 기록 · 거래량은 462.4억kWh으로 전년동월대비 0.1% 감소 · 거래금액은 3조 8,296억 원으로 전년동월대비 9.5% 증가 · 최대 전력수요은 8,449만㎾(8.7(월) 15시)로 전년동월대비 0.8% 감소 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 9,513만kW로 공급예비력률은 1,064만kW(12.6%)를 유지 · 평균 SMP은 76.40원/kWh으로 전년동월대비 6.5% 상승
9월	· 시장참여자 1,672개사로 증가 · 설비용량 11,331만kW 기록 · 거래량은 415.3억kWh로 전년동월대비 5.4% 증가 · 거래금액은 3조 1,396억 원으로 전년동월대비 4.6% 감소 · 최대 전력수요는 7,312만㎾(9.19(화) 16시)로 전년동월대비 2.9% 감소 · 최대 전력수요 발생시, 전력공급능력은 9,267만kW로 공급예비력률은 1,955만kW(26.7%)를 유지 · 평균 SMP는 73.21원/kWh으로 전년동월대비 2.3% 상승