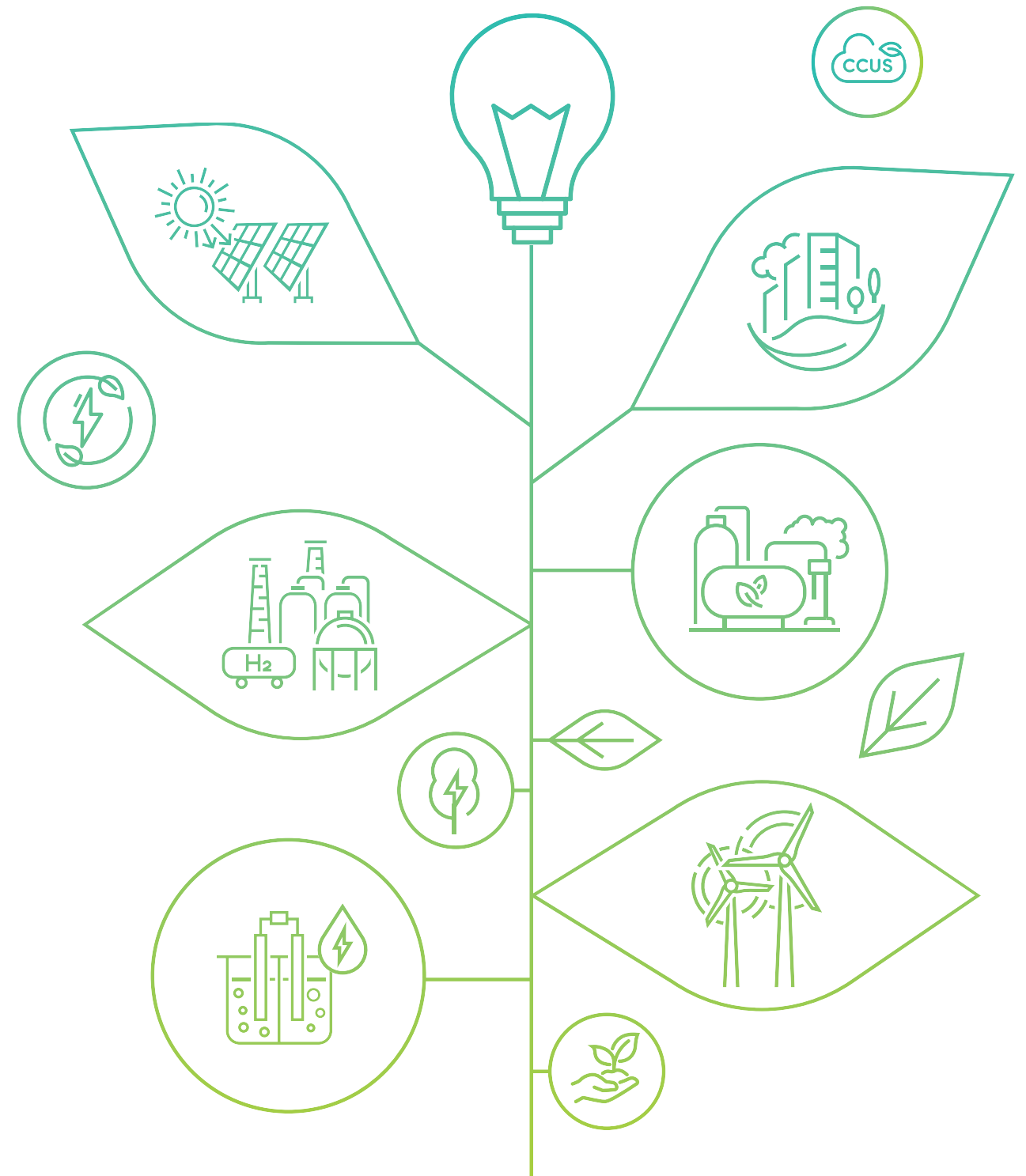


탄소중립 미래를 선도하는 에너지 전환 혁신 기업

# 한국서부발전



|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 본사      | 충청남도 태안군 태안읍 중앙로 285                |
| 태안발전본부  | 충청남도 태안군 원북면 발전로 457                |
| 서인천발전본부 | 인천광역시 서해구 장도로 57                    |
| 평택발전본부  | 경기도 평택시 포승읍 남양만로 175-2              |
| 군산발전본부  | 전라북도 군산시 구암3.1로 91-5                |
| 김포발전본부  | 경기도 김포시 양촌읍 학운산단1로 76               |
| 구미발전본부  | 경상북도 구미시 해평면 송평로 562                |
| 공주건설본부  | 충청남도 공주시 이인면 만수리 산37-7(남공주일반산업단지 내) |
| 여수건설본부  | 전라남도 여수시 묘도동 2015                   |
| 아산건설본부  | 충청남도 아산시 배방읍 장재리 2133               |

# 서부家 그린대로



## 탄소중립 미래를 선도하는 에너지 전환 혁신 기업

한국서부발전은 친환경 에너지의 안전한 생산을 통해 국가 발전과 국민 행복에 기여하는 에너지 공기업입니다. 안전한 고품질 전력 공급을 바탕으로 혁신과 상생, 미래세대에 대한 책임을 실천하며 탄소중립 시대를 이끄는 에너지 전환 혁신 기업으로 성장해 왔습니다. 서해안을 주축으로 10,519.7MW의 발전설비 용량을 갖춘 한국서부발전은 무탄소·고효율 전력생산 확대와 에너지 신사업 육성, AI·디지털 기반 경영혁신을 통해 지속 가능한 글로벌 에너지 기업으로 다시 한번 도약합니다.

임직원 수

**2,684**명  
(‘26.4월, 알리오 현원 기준)



총 자산

**12.9**조 원  
(‘25.12월, 별도 기준)



매출액

**5.5**조 원  
(‘25.12월, 별도 기준)



발전설비 용량

**10,519.7** MW  
국내 총 설비용량의 **6.7%** 점유(‘26.4월 기준)



# 미래를 깨우는 혁신, 열정으로 펼치는 도전의 길

한국서부발전이 걸어온 길은 혁신과 도전의 여정이었습니다. 지속 가능한 미래 에너지 생산에 도전하며, 혁신에 대한 강한 의지와 탄탄한 기술력을 바탕으로 한국서부발전은 대한민국을 대표하는 발전 공기업으로 성장했습니다. 2001년 한국서부발전이 세상에 첫걸음을 내디뎠던 그 순간부터, 혁신은 시작됐습니다.

설립 초기부터 품질-안전경영체제 조기 구축은 물론, 최단기간 최대 용량의 화력발전소인 태안 9·10호기 준공, 한국형 복합화력 고두보로 불리는 김포열병합발전소 건설, 국내 첫 석탄 대체 천연가스발전소인 구미천연가스발전소 건설 등 한국 발전사에 새로운 이정표를 세우며 한국서부발전만의 길을 개척해 왔습니다. 그리고 지금, 한국서부발전은 지난 역사를 뛰어넘을 'KOWEPO Vision 2040'를 향해 새로운 혁신의 시대를 열고 있습니다.



## 2001~2005

- 2001.04 한국서부발전 설립
- 2001.09 기업이념 및 CI 선포
- 2002.09 태안 5, 6호기 종합 준공
- 2002.10 윤리경영 선언
- 2002.12 전 사업장 ISO 9001 품질경영체제 인증
- 2003.08 6시그마 경영혁신기법 도입
- 2004.08 서부발전 사회봉사단 창단
- 2004.11 안전관리헌장 선포
- 2005.07 청라에너지주식회사 공동법인 설립
- 2005.08 태안발전본부 태양광발전설비 준공



## 2006~2010

- 2006.06 서인천 가스터빈 성능개선공사 준공
- 2007.06 태안 1~6호기 탈질설비 준공
- 2007.08 태안화력 7, 8호기 준공
- 2008.05 삼랑진태양광발전소 종합 준공
- 2010.09 군산복합화력발전소 준공



## 2011~2014

- 2011.01 시장형 공기업 지정
- 2011.05 동두천복합화력 공동개발 사무실 개소
- 2012.11 발전사 최초 카본 트러스트 스탠다드 재인증
- 2012.11 태안화력 9,10호기 착공
- 2014.10 서인천 연료전지 1단계 11.2MW 준공



## 2020~2025

- 2020.04 평택기력 청정연료 전환
- 2020.04 라오스 세남노이 수력발전 준공
- 2020.06 서인천 연료전지 4단계 22MW 준공
- 2020.07 태안 삼양태양광&ESS 발전 설비 준공
- 2020.12 김포열병합발전소 착공
- 2021.01 태안 IGCC 4,000시간 연속 운전 세계기록 경신
- 2021.06 공공기관 최초 방문자 안전교육 센터 설립
- 2021.09 태안 제2소수력 발전소 준공 (총 설비용량 5MW급)
- 2021.10 국내 발전사 최초 '태안 탈황 폐수 무방류 설비' 준공
- 2021.10 서인천 연료전지 5단계 발전설비 준공
- 2021.11 장흥풍력 발전단지 준공
- 2021.12 합천댐 수상태양광 발전사업 준공
- 2022.09 남양주 왕숙지구 집단에너지 사업허가 취득
- 2023.06 세계 최초 80MW급 가스터빈 수소혼소율 60% 실증 성공
- 2023.07 김포열병합발전소 상업운전 개시
- 2023.11 영월에코원드 육상풍력발전단지 공동사업 준공
- 2023.12 용인 반도체 클러스터 국가산업단지 발전사업자 선정
- 2024.05 공주 천연가스발전소 착공
- 2024.11 아산탄정2 집단에너지 사업허가 취득
- 2024.11 'UAE 아즈반 1,500MW' 태양광사업 착공
- 2024.12 평택 기력 발전종료
- 2025.03 '오만 마나 500MW' 태양광사업 준공
- 2025.07 태안화력 6호기 환경설비 성능개선공사 준공
- 2025.08 태안 햇들원 태양광 발전사업 준공
- 2025.10 태안화력 5호기 환경설비 성능개선공사 준공
- 2025.12 군위 풍백 육상풍력 발전사업 상업운전 개시
- 2025.12 태안화력 1호기 발전종료

## 2015~2019

- 2015.09 태안 이전 본사 입주 기념식 개최
- 2015.10 IGCC 가스화 플랜트 최초 점화 성공
- 2015.11 화순풍력&ESS 준공
- 2016.04 서인천 연료전지 2단계 5MW 준공
- 2016.05 태안 수상태양광 발전설비 준공
- 2017.08 서인천 태양광 1단계 발전설비 준공
- 2017.12 태안 9, 10호기 준공
- 2018.01 서인천 태양광 2단계 발전설비 준공
- 2018.05 태안 IGCC 종합 준공
- 2018.07 서부발전연구소 개소
- 2019.04 서인천 연료전지 3단계 18MW 준공
- 2019.12 서인천 보조보일러 연료 전환 및 성능개선 공사 준공



## 2026~

- 2026.02 구미 천연가스발전소 상업운전 개시

국내사업

# WP Domestic Business

## 환경을 생각하는 공감의 마음 탄소중립을 향한 독보적 기술력

한국서부발전은 태안·서인천·평택·군산·김포·구미발전본부와 함께 공주·여수·아산건설본부 등 발전 사업을 운영 중입니다. 안정적이고 효율적인 전력 공급은 기본, 한국서부발전은 더 나아가 다양한 청정 발전 원료 기반의 에너지 기업으로 도약합니다. 더 깨끗하고, 더 믿을 수 있는 친환경 에너지를 모든 국민이 누릴 수 있도록 고효율 석탄 발전소, 청정가스발전소, 소수력, 풍력, 태양광, 석탄가스화발전소(IGCC) 등 신규발전소를 건설하며 탄소중립을 향해 나아가고 있습니다. 서해안을 넘어 대한민국을 밝히는 청정 에너지 시대, 한국서부발전만의 탄탄한 기술력을 바탕으로 열어갑니다.

### 국내사업 현황

#### 김포발전본부

설비용량: 350.5MW + 255.5Gcal/h  
준공연도: 2023년도  
발전연료: LNG

#### 서인천발전본부

설비용량: 1,878.1MW  
준공연도: 1992~2021년도  
발전연료: LNG, 연료전지, 태양광

#### 평택발전본부

설비용량: 871.4MW  
준공연도: 1980~2021년도  
발전연료: LNG, 태양광

#### 태안발전본부

설비용량: 5,970.7MW  
준공연도: 1995~2021년도  
발전연료: 유연탄(석탄), 소수력, 태양광

#### 공주건설본부

설비용량: 500MW  
준공연도: 2027년(예정)  
발전원: LNG

#### 군산발전본부

설비용량: 719.4MW  
준공연도: 2010~2017년도  
발전원: LNG, 태양광

#### 아산건설본부

설비용량: 499.4MW+257.3Gcal/h  
준공연도: 2029년(예정)  
발전연료: LNG

#### 구미발전본부

설비용량: 500MW  
준공연도: 2026년  
발전원: LNG

#### 여수건설본부

설비용량: 500MW  
준공연도: 2028년(예정)  
발전원: LNG

## 화력발전의 가능성을 증명하다, 태안발전본부



한국서부발전의 핵심인 태안발전본부는 깨끗하고 질 좋은 전기 생산을 위해 모든 발전기에 배연탈황설비, 연속식 석탄하역기 등을 갖췄으며, 전국 화력발전소 최초로 ISO 14001(환경 경영시스템)과 ISO 9001(품질경영시스템)을 획득하며 깨끗하고 질 좋은 화력발전의 가능성을 증명해 보였습니다.

### 위치

충청남도 태안군 원북면  
발전로 457

### 설비용량

**5,970.7MW**  
(소내 신재생 24.4MW 포함)

### 발전원

석탄, 태양광, 소수력



### 발전대수

**20**

### 준공연도

**1995~2021년**

## 청정에너지의 기준을 세우다, 서인천발전본부



녹색기업 인증으로 친환경 발전소의 모범을 보이는 서인천발전본부는 청정연료로 평가받는 천연가스를 주 연료로 사용합니다. 2004년에는 41일 만에 1호기 가스터빈 성능 개선 공사를 성공적으로 완료해 세계 최단 기록을 세웠으며, 2021년 77MW 규모의 연료전지를 구축하며 탄소배출 저감과 전력수요에 따른 대처가 가능한 최첨단 설비를 갖췄습니다.

### 위치

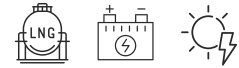
인천광역시 서해구 장도로 57

### 설비용량

**1,878.1MW**  
(소내 신재생 78.1MW 포함)

### 발전원

LNG, 연료전지, 태양광



### 발전대수

**15**

### 준공연도

**1992~2021년**

## 고품질 천연가스발전소 시대를 열다, 평택발전본부



40년 역사를 자랑하는 평택발전본부는 한국서부발전 최초의 천연가스 발전소입니다. 1980년부터 오늘날까지 고품질 청정 에너지를 안정적으로 공급해 왔습니다. 2014년에는 LNG 복합 발전소 준공으로 성공적인 세대교체를 마쳤으며, 현재 수도권 전력 공급 안정 및 계통 주파수 유지에 중추 역할을 하는 등 친환경 허브 발전본부로 성장하고 있습니다.

### 위치

경기도 평택시 포승읍  
남양만로 175-2

### 설비용량

**871.4MW**  
(소내 신재생 2.9MW 포함)

### 발전원

LNG, 태양광



### 발전대수

**26**

### 준공연도

**1980~2021년**

## 지역 상생으로 따뜻한 발전소를 꿈꾸다, 군산발전본부



2004년 군산화력의 뒤를 이어 복합발전소로 거듭난 군산발전본부는 최신형 발전설비를 갖춘 친환경 발전본부입니다. 복합화력발전과 태양광, 풍력, 연료전지 등 다양한 발전연료로 전력을 생산하는 동시에 지역민에게 개방형 테마공원을 제공하며 지역과 함께하는 모범적인 도심 발전소로 손꼽히고 있습니다.

### 위치

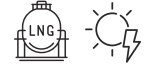
전라북도 군산시  
구암3.1로 91-5

### 설비용량

**719.4MW**  
(소내 신재생 1MW 포함)

### 발전원

LNG, 태양광



### 발전대수

**5**

### 준공연도

**2010~2017년**

## 독보적 기술로 세계화를 이룬다, 김포발전본부



국산화 기술로 대한민국의 저력을 증명하고 있는 김포발전본부는 국내 최초, 세계 다섯 번째로 대형 발전용 가스터빈의 설계·제작·운영·서비스 기술을 적용한 가스복합발전소입니다. 현재 발전운영 최적화를 위한 신기술 디지털 트윈 모델을 개발 중이며, 서부발전의 기술 혁신을 대표하는 발전본부로 거듭나고 있습니다.

## 탈석탄의 첫걸음을 떼다, 구미발전본부



태안발전본부 1호기를 대체할 국내 1호 연료 전환 발전소로 건설된 구미발전본부는 에너지 산업 혁신의 첫 시작이었습니다. 천연가스 발전으로 탈석탄 시대를 열며 구미시 전력 자립률은 6%에서 30%로 높아지고, 안정적인 에너지공급으로 지역경제 발전에도 기여할 것으로 기대됩니다.

**위치**  
경기도 김포시 양촌읍  
학운산단1로 76

**설비용량**  
**350.5MW +**  
**255.5Gcal/h(열)**

**발전원**  
LNG  


**발전대수**  
**2**

**준공연도**  
**2023년**

## 탄소중립의 마중물을 열다, 공주건설본부



공주건설본부는 구미건설본부와 함께 탄소중립의 마중물로서 안정적인 청정에너지를 공급하는 복합발전소입니다. 2026년 폐지 예정인 태안발전본부 2호기를 대체하는 발전소로서 안정적인 연료 공급을 통한 원가 절감과 에너지 효율 극대화로 중부지역을 대표하는 청정 발전소로 도약합니다.

## 청정에너지 거점으로 도약하다, 여수건설본부



에너지 전환의 새로운 거점이 될 여수건설본부는 태안화력 3호기 대체 천연가스발전소입니다. 산업단지와 항만이 집적된 묘도에 들어서는 이 발전소는 안정적인 전력 공급과 계통 유연성 확보를 통해 지역과 함께하는 청정에너지 클러스터 조성에 기여할 것으로 기대됩니다.

## 도시와 산업을 잇다, 아산건설본부



태안화력 4호기를 대체하는 아산건설본부는 열병합발전소 건설을 통해 전기와 열을 동시에 공급하는 에너지 거점입니다. 단일 연료로 전력과 지역난방을 함께 생산해 에너지 이용효율을 높이고, 도시 성장과 에너지 전환을 함께 뒷받침하는 기반시설로 자리매김할 것으로 예상됩니다.

**발전대수**  
**2**

**발전원**  
LNG  


**위치**  
충남 공주시 이인면 만수리 산37-7

**설비용량**  
**500MW**

**준공연도**  
**2027년(예정)**

**발전대수**  
**2**

**발전원**  
LNG  


**위치**  
전남 여수시 묘도동 2015

**설비용량**  
**500MW**

**준공연도**  
**2028년(예정)**

**발전대수**  
**2**

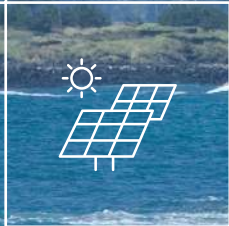
**발전원**  
LNG  


**위치**  
충남 아산시 배방읍 장재리 2133

**설비용량**  
**499.4MW + 257.3Gcal/h(열)**

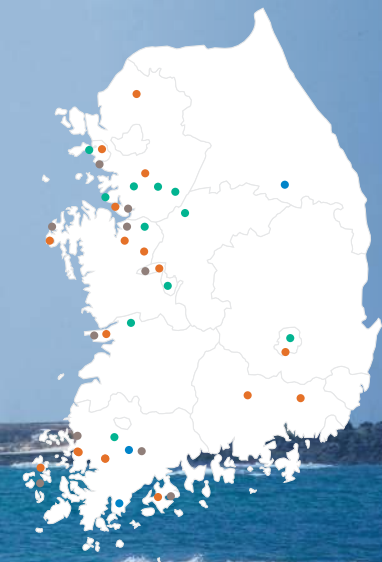
**준공연도**  
**2029년(예정)**

# WP Renewable Energy Business



햇빛이 머문 자리마다 미래가 빛나고 있습니다.  
바람이 머문 자리마다 미래가 자라고 있습니다.

때론 따뜻하고, 때론 시원하게 자연이 주는 선물은 인류 역사상 가장 큰 자산이었습니다. 한국서부발전은 탄소중립이라는 거대한 과제 앞에서 태양광, 풍력, 연료전지, 소수력 등 자연을 활용한 청정 에너지 생산에 집중했습니다. 2005년, 발전사 최초로 120kW급 태양광 발전설비를 태안에 준공하며 본격적으로 재생에너지 사업을 시작한 이후, 현재는 전국에 걸쳐 태양광 597.2MW, 풍력 162.7MW 등의 재생에너지 설비를 운영하고 있습니다. 특히, 주민참여형 재생에너지 사업의 대표 사례인 태안 햇들원 태양광과 풍력발전의 모범 사례인 화순풍력, 태안화력 배출수를 활용한 소수력 발전 설비는 한국서부발전의 다양한 재생에너지 발전 운영 역량을 잘 보여주고 있습니다. 한국서부발전은 국내외 재생에너지 확대 정책에 대응하고 새로운 성장 동력을 확보하기 위해 'KOWEPO Vision 2040'과 'RE4040'을 새롭게 수립했습니다. 이를 바탕으로 2030년 3.9GW, 2040년 13.9GW의 재생에너지 설비 확보를 목표로 하고 있습니다. 한국서부발전의 재생에너지에 대한 노력은 전 세계적으로 인정받아 글로벌 청정 에너지 리더로 자리매김할 것입니다.



## 자체설비(\*26.5월 기준)

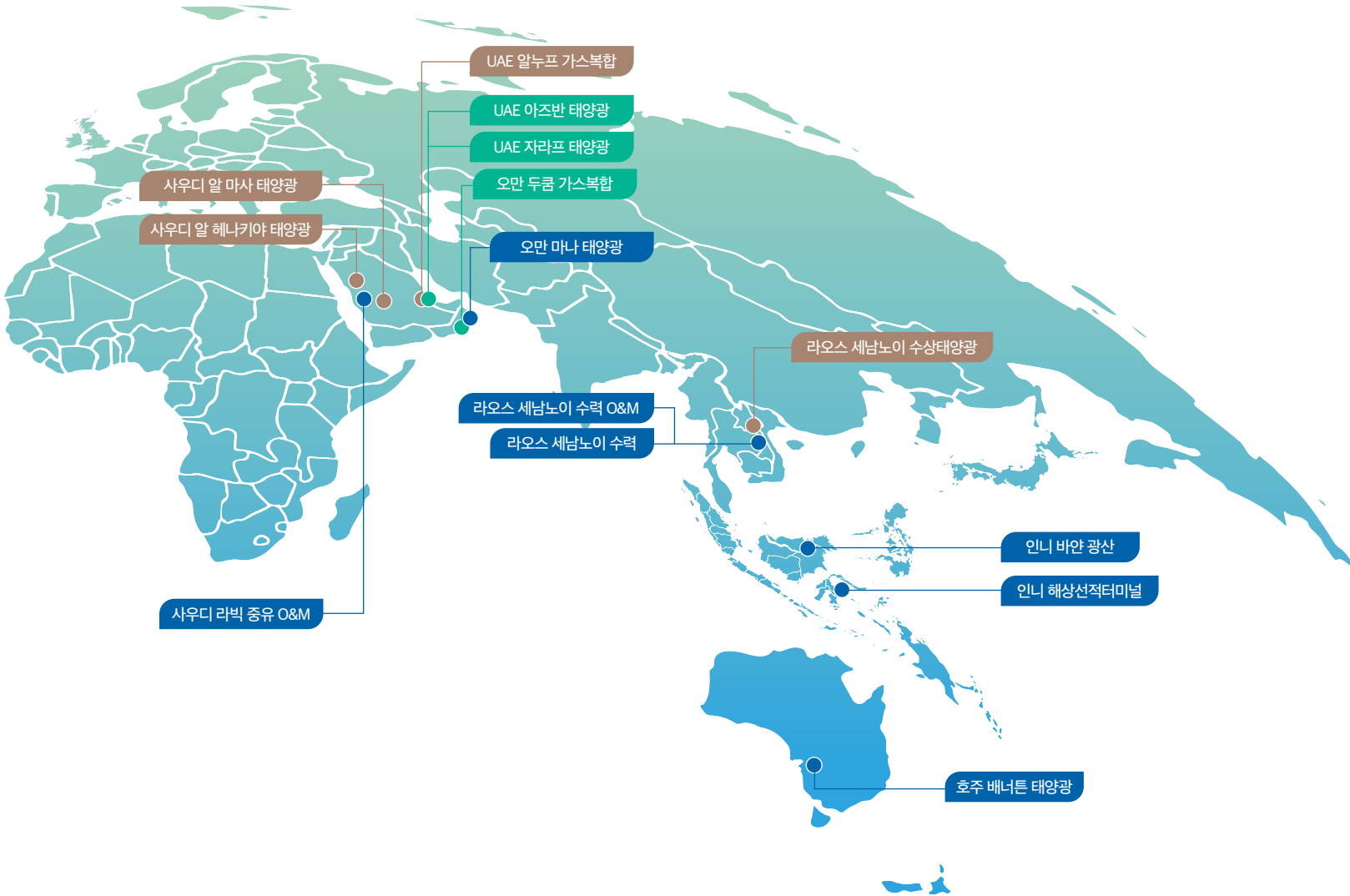
|      |    |                           |         |
|------|----|---------------------------|---------|
| 태양광  | 태안 | 태안 건물 옥상 태양광              | 0.6MW   |
|      |    | 태안9·10호기 태양광(수상)          | 1.8MW   |
|      |    | 태안 태양광 1단계                | 1.9MW   |
|      |    | 태안 태양광 2단계 대지, 건축물, 새빛    | 10.1MW  |
|      |    | 태안저탄장 태양광 1호기             | 2.8MW   |
|      |    | 태안 이원호 수상태양광              | 43.0MW  |
|      |    | 태안 햇들원 태양광                | 60.0MW  |
|      | 평택 | 평택2복합태양광                  | 0.5MW   |
|      |    | 평택발전부지 태양광 1호기            | 2.2MW   |
|      |    | 석정태양광발전소                  | 0.2MW   |
|      |    | 경기 안산 태양광                 | 2.5MW   |
|      |    | 아산시 폐기물매립장태양광             | 1.1MW   |
| 풍력   | 군산 | 세종시 자연거, 폐기물, 수질복원센터      | 5.0MW   |
|      |    | 만도 지붕형 태양광                | 3.5MW   |
|      |    | 서인천 서인천발전부지내 태양광 1~2단계    | 1.2MW   |
|      |    | 군산 군산태양광 (RPA)            | 0.3MW   |
|      |    | 군산복합2단계 태양광               | 0.7MW   |
|      |    | 삼랑진 태양광 (FIT)             | 3.0MW   |
|      |    | 영암에프원 태양광                 | 13.3MW  |
|      |    | 고흥 태양광                    | 1.0MW   |
|      |    | 화순풍력(2,000*8기)            | 16.0MW  |
|      |    | 장흥풍력(3,000*6기)            | 18.0MW  |
| 연료전지 | 평택 | 서인천 서인천 1~5단계             | 76.9MW  |
|      |    | 천안청수                      | 5.3MW   |
|      |    | 화성남양                      | 20.2MW  |
|      |    | 경기의왕                      | 9.9MW   |
|      |    | 이천관고                      | 9.6MW   |
|      |    | 화성남양2                     | 19.8MW  |
|      |    | 광주초월                      | 9.6MW   |
|      |    | 경북문경                      | 15.0MW  |
|      | 군산 | 대전학하                      | 6.2MW   |
|      |    | 익산 1단계                    | 15.0MW  |
|      |    | 광주광산                      | 8.4MW   |
| 소수력  | 태안 | 태안소수력#1                   | 2.2MW   |
|      |    | 태안소수력#2                   | 5.0MW   |
| IGCC | 태안 | IGCC                      | 346.3MW |
|      |    | 태안태양광 2단계 ESS             | 8.0MW   |
| ESS  | 평택 | 수상 1단계 건축물, 2단계 건축물 옥내저탄장 | 8.0MW   |
|      |    | 평택발전부지내 1단계 태양광ESS        | 2.0MW   |
|      |    | 세종시 폐기물매립장태양광ESS          | 1.0MW   |
|      |    | 아산시 폐기물매립장태양광연계ESS        | 1.0MW   |
|      |    | 세종시 수질복원센터태양광연계ESS        | 2.0MW   |
|      |    | 서인천 서인천발전부지내 태양광 1단계ESS   | 1.0MW   |
|      |    | 군산 군산복합 2단계태양광ESS         | 0.5MW   |
|      |    | 화순풍력 ESS                  | 1.2MW   |
|      |    | 고흥태양광 ESS                 | 1.0MW   |
|      |    | 고흥태양광 ESS                 | 1.0MW   |

## SPC(\*26.5월 기준)

|      |           |                   |        |
|------|-----------|-------------------|--------|
| 태양광  | 서부발전      | 창기태양광             | 17.0MW |
|      |           | 동두천태양광            | 1.8MW  |
|      |           | 대구태양광             | 7.7MW  |
|      |           | 행복도시태양광발전소        | 1.4MW  |
|      |           | 서로서로햇빛발전소         | 4.0MW  |
|      |           | 안좌스마트팜앤솔라시티       | 96.0MW |
|      |           | 무안솔라파크            | 73.0MW |
|      |           | 유당솔라              | 8.0MW  |
|      |           | 해모름태양광            | 9.4MW  |
|      |           | 합천수상태양광           | 41.5MW |
| 풍력   | 한국해상풍력(주) | 군산육상태양광           | 99.0MW |
|      |           | 해나눔에너지펀드          | 67.3MW |
|      |           | 고속도로태양광           | 7.6MW  |
|      |           | 화랑빛발전 태양광         | 0.2MW  |
|      |           | 캠코솔라 태양광          | 8.6MW  |
|      |           | 영월예코원드(구래주민풍력 포함) | 46.2MW |
|      |           | 군위 풍백             | 75.0MW |
|      |           | 음성 예코파크           | 19.8MW |
|      |           | 창기태양광             | 17.0MW |
|      |           | 무안 동산리            | 80.0MW |
| 연료전지 | ESS       | 해나눔에너지 펀드         | 66.9MW |
|      |           | 안좌스마트팜앤솔라시티 ESS   | 92.0MW |

해외사업

# WP Overseas Business



| 사업명 |                 | 사업목적 | 용량        | 투자비 | 지분   | 준공일          |
|-----|-----------------|------|-----------|-----|------|--------------|
| 운영  | 사우디 라빅 중유 O&M   | O&M  | 1,320MW   | 0.7 | 40%  | '13.4        |
|     | 라오스 세남노이 수력 O&M | O&M  | 410MW     | 1.4 | 100% | '19.12       |
|     | 라오스 세남노이 수력     | 발전투자 | 410MW     | 874 | 25%  | '20.4        |
|     | 호주 배너튼 태양광      | 발전투자 | 110MW     | 41  | 6%   | '20.9        |
|     | 인니 바안 광산        | 자원개발 | 5,700만톤/년 | 805 | 4%   | '16.12       |
|     | 인니 해상선적터미널      | 자원개발 | 800만톤/년   | 30  | 29%  | '15.9        |
|     | 오만 마나 태양광       | 발전투자 | 500MW     | 598 | 50%  | '25.3        |
| 건설  | UAE 아즈반 태양광     | 발전투자 | 1,500MW   | 512 | 20%  | '26.10~'56.8 |
|     | UAE 자라프 태양광     | 발전투자 | 1,500MW   | 597 | 20%  | '28.10~'58.9 |
|     | 오만 두쿰 가스복합      | 발전투자 | 800MW     | 미정  | 35%  | 준공 후 20년     |
| 개발  | 사우디 알 마사 태양광    | 발전투자 | 1,000MW   | 872 | 30%  | 준공 후 30년     |
|     | 사우디 알 헤나키야 태양광  | 발전투자 | 400MW     | 362 | 30%  | 준공 후 30년     |
|     | UAE 알누프 가스복합    | 발전투자 | 3,300MW   | 미정  | 8%   | 준공 후 20.3년   |
|     | 라오스 세남노이 수상태양광  | 발전투자 | 200MW     | -   | 25%  | 준공 후 27년     |
|     | 콜롬비아 하이브리드 발전   | ODA  | 4.5MW     | -   | -    | -            |

- 운영
- 건설
- 개발

2005년 라오스 진출을 시작으로 한국서부발전은 에너지 글로벌 리더로서 중요한 발걸음을 내디뎠습니다. 그동안 에너지 발전 기술의 세계화를 위해 꾸준히 노력한 결과, 우리의 기술로 밝힌 빛이 해외로 퍼져나갔습니다. 특히 재생에너지 개발과 운영에 집중한 덕분에 오만과 UAE에서 대규모 태양광 발전사업을 연이어 수주하며, 중동을 중심으로 호주, 라오스 등 다양한 대륙에서 글로벌 에너지 기업으로 자리매김하고 있습니다.



오만 마나 태양광

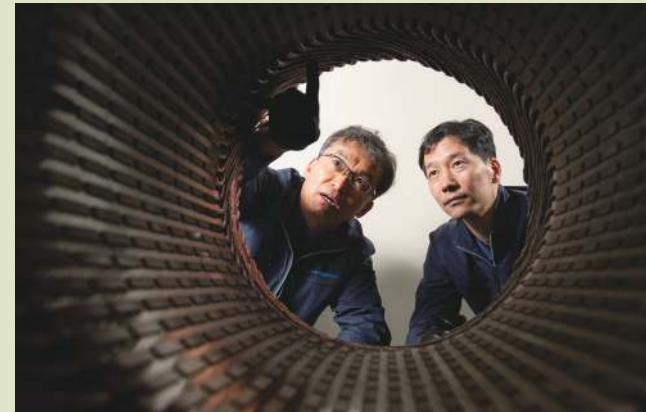
## 4차 산업 혁명 핵심 기술, 한국서부발전에서 꽃 피우다

미래성장 동력은 결국 기술입니다. 한국서부발전은 4차 산업 혁명이라는 큰 물결에 선제적으로 대응하기 위해 서부발전연구소와 AX 이노베이션센터 운영을 시작했습니다.

서부발전연구소는 발전 설비의 신뢰도를 높이는 기술력과 기술 자립력을 확보하고, 재생에너지 효율성을 극대화 하는 발전기술 등 다양한 연구개발로 한국서부발전의 미래를 준비합니다. 또한 국내 발전사 최초로 구축한 AX 이노베이션센터는 발전데이터 개방과 민간 협력을 바탕으로 발전산업의 디지털 혁신과 신사업 창출을 선도하고 있습니다.



## 발전 설비의 혁신을 견인하다, 서부발전연구소



기술혁신으로 한국서부발전의 미래 동력을 창출하는 서부발전연구소는 보일러·터빈·전기 기술지원 분야 및 제어·성능·연소 연구개발 분야에 대한 다양한 연구개발 및 실용화를 추진합니다. 즉각적인 현장지원 및 현장 맞춤형 연구개발을 통해 서부발전의 기술 자립을 공고히 하고 급변하는 에너지 정책에 발맞춰 기업성장을 이끌어내고 있습니다.

**위치** 대전광역시 서구 구봉산북로94번길 77,  
한국발전인재개발원 교육연구동 3층

## 발전 디지털 생태계를 선도하다, AX 이노베이션센터



발전데이터를 개방·공유해 디지털 신사업 창출을 지원하는 AX 이노베이션센터는 우수한 기술력을 보유한 민간 기관과 협력하며 발전 디지털 기술 활성화에 앞장서고 있습니다.

2020년 개소한 센터는 발전데이터 개방과 현장 실증, 분석 지원, 운영 노하우 공유, 맞춤형 데이터 제공 등 개발자 중심의 종합 기술지원을 통해 발전설비 운영 최적화를 위한 디지털 솔루션 개발을 지원하고 있습니다.

### 업무 분야

|     |                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 보일러 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보일러 및 배관 압력부 상태 진단</li> <li>• 보일러 열응력, 열팽창 및 열유동 해석</li> <li>• 용접설계, 용접 시공 상태 진단, 수명 진단</li> <li>• 보일러 성능 개선, Repowering 수행</li> </ul> |
| 터빈  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 분해·정비 기술 지원, 손상 진단</li> <li>• 회전체 진동 분석 및 교정, 축 정렬 기술</li> <li>• 가스터빈 고온부품 상태 진단, 연소기 튜닝</li> <li>• 터빈설비 수명 진단, 평가</li> </ul>       |
| 전기  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대용량 발전기 및 전력설비 진단, 정비</li> <li>• 전력전자설비 건전성 진단</li> <li>• 전력계통 보호시스템 설계 및 진단</li> <li>• 고전압 전기설비 고장 진단, 분석</li> </ul>                  |
| 제어  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전설비 제어기 튜닝, 시험</li> <li>• 발전 신기술 개발 및 선진기술 습득, 전파</li> <li>• 자동제어설비 고장 진단, 해석</li> <li>• 빅데이터, IoT 등 디지털 기반 신기술 연구</li> </ul>         |
| 성능  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전플랜트 종합 열성능 진단 및 성능 향상</li> <li>• 발전설비 준공 후 인수 성능 시험, 비용평가 시험</li> <li>• 해외 O&amp;M 발전설비 성능 진단, 투자 분석</li> </ul>                      |
| 연소  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 청정발전 연소특성 평가 및 해석</li> <li>• 보일러 전산유체해석(CFD), 연소장애 해소</li> <li>• 무탄소 발전 연소기술 개발</li> <li>• 환경설비 성능 진단 및 개선</li> </ul>                  |



공유 플랫폼 구성



샘플 데이터 제공



센터 방문 및 이용



데이터 분석

**위치** 판교 글로벌R&D센터 A동 6층  
**활용대상** 대·중소기업, 연구소, 학교, 공공기관 등  
**시설규모** 32평  
**플랫폼** 발전데이터 비즈니스 플랫폼

## 지속 가능한 에너지, 함께하는 미래, 공공가치를 연결하는 한국서부발전

한국서부발전은 에너지 글로벌 리더로서 ESG 경영을 추진하고 있습니다.  
환경(E)과 사회(S), 지배구조(G)를 통한 사회적 가치를 실현하며  
'From Energy To Sustainable Green world(우리의 에너지로 지속가능한  
친환경 세상을 열다)'라는 서부발전만의 ESG 경영 비전을 달성하고자 합니다.  
한국서부발전이 추구하는 핵심 가치를 지키면서  
발전공기업으로서의 사회적 책임을 다하겠습니다.

### 환경과의 공존 Environmental



환경을 생각하는 한국서부발전은 탄소중립 생태계  
조성을 위해 노력하고 있습니다. 석탄화력 대체복합  
조기확보로 에너지전환을 선도하고, 2050년 탄소중립  
달성을 비롯해 환경오염물질 배출 저감을 위한 목표를  
설정하고 있습니다. 중동을 거점으로 해외 재생에너지  
사업을 확대하고 무탄소발전의 핵심 연료 수소를 활용한  
신사업 추진으로 기후변화에 대응하고자 합니다.



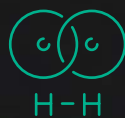
발전사 최대 대체복합 확보

5곳



발전사 최대 해외 재생에너지

4GW 달성



태안 햇뜰원 태양광 준공(60MW)  
군위 풍백 육상풍력 준공(75MW)



미세먼지 저감률('15년 대비)

79.3% 달성

### 사회에 대한 존중 Social



한국서부발전은 지속가능한 공공가치 창출을 위해 안전  
과 상생의 가치를 최우선으로 삼고 있습니다. 사고 없는  
사업장 조성을 위해 CEO 직속의 'Steering Committee'  
를 신설하고, 안전문화 2035 전략 체계를 수립하여 안  
전 경영 확립에 힘쓰고 있습니다. 또한, 협력기업을 지원  
하고 지역사회와의 상생을 위해 다양한 이해관계자들과  
함께 성장하는 공기업의 모범을 보이기 위해 끊임없이  
노력하고 있습니다.



재난관리평가 4년 연속

A등급 달성



내부 이해관계자 소통만족도

91.29 점 달성



상생일자리

841개 창출



상생결제 집행액

7,885억 원 증가

### 지배구조를 통한 공감 Governance



한국서부발전은 모든 이해관계자와 신뢰를 바탕으로  
소통하며 이사회 책임경영을 강화하고, 핵심 위험 지표  
(KRI)를 선정하여 체계적인 리스크 관리에 집중합니다.  
더불어 투명한 윤리 문화를 조성하기 위해 윤리교육을  
강화하고, CEO 중심의 반부패 청렴 문화를 확산하며,  
이해 충돌 방지법을 준수하는 등 국민이 공감할 수 있는  
윤리경영 체계를 구축하고 있습니다.



행정안전부  
정보공개 종합평가  
최우수기관 선정



국민권익위원회 체감도 평가

청렴체감도 1등급 상승



2025 인권영향평가 인권경영지수

종합 99.6 점 달성



비상임이사 경영제언  
활성화·전문성 강화

# 한국서부발전

