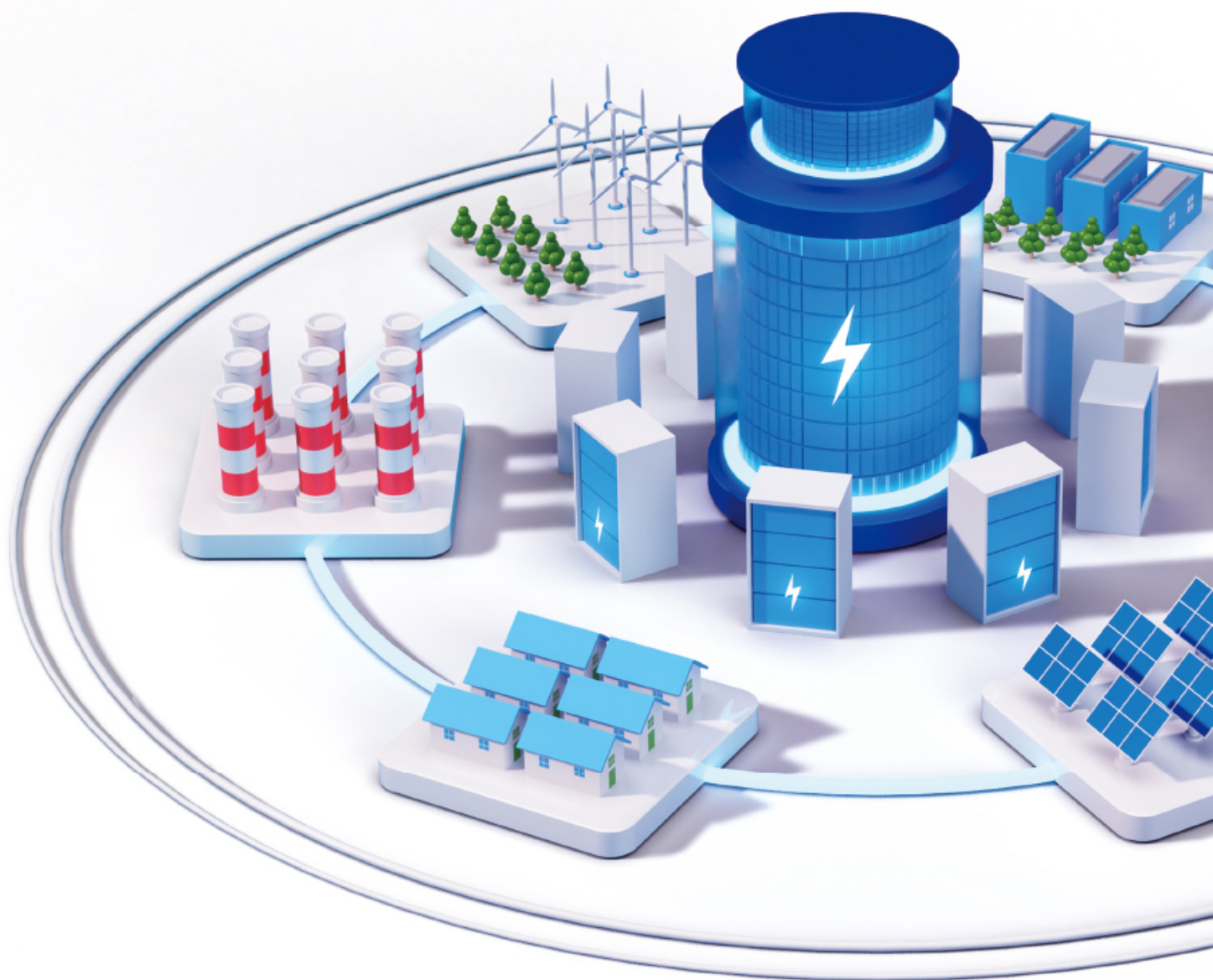




# Enrich the World with Clean Energy

**EWP SUSTAINABILITY REPORT 2024**

**2024 한국동서발전 지속가능경영보고서**





# Enrich the world with Clean Energy

## About This Report

한국동서발전은 지속가능경영 활동 및 성과를 이해관계자와 소통하고 투명한 경영체제를 확립하기 위해 2024년, 18년 연속 지속가능경영보고서를 발간하였습니다. 이 보고서는 한국동서발전의 지속가능경영 성과를 경제, 환경, 사회로 구분하여 작성되었습니다.

- ❶ 보고 경계 : 한국동서발전 국내 사업장
- ❷ 보고 주기 : 매년(지난 보고서 발간 : 2023년 12월)
- ❸ 보고 기간 : 2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일 기준  
(2024년 8월 이전까지의 정성적 성과 일부 포함)
- ❹ 보고 검증 : 제3자 독립 검증
- ❺ 문의처
  - 주소 : 44543 울산광역시 중구 중가로 395, 한국동서발전(주)
  - 담당부서 : 안전기술본부 탄소중립실 환경경영부
  - 이메일 : gleamplant@ewp.co.kr
  - 연락처 : 070-5000-1548



## Table of Contents

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>About EWP</b>                  | <b>04</b> |
| <b>한국동서발전 소개</b>                  |           |
| • CEO 메시지                         | 06        |
| • 한국동서발전 개요                       | 08        |
| • 사업 포트폴리오                        | 12        |
| • 한국동서발전 가치창출 프로세스                | 16        |
| <b>Management Approach</b>        | <b>18</b> |
| <b>지속가능경영 어프로치</b>                |           |
| • ESG 경영전략체계                      | 20        |
| • 지배구조                            | 22        |
| • 윤리경영                            | 25        |
| • 공시 및 정보 공개                      | 29        |
| • 리스크관리                           | 31        |
| • 이해관계자별 소통 채널                    | 33        |
| • 중대성 평가                          | 34        |
| • Management Approach             | 36        |
| <b>Economic Achievements</b>      | <b>38</b> |
| <b>경제적 성과</b>                     |           |
| • 안정적인 발전운영                       | 40        |
| • 연료구매 프로세스                       | 41        |
| • 신재생에너지 개발 프로세스                  | 42        |
| • 에너지효율화사업                        | 43        |
| • 기술개발                            | 44        |
| <b>Environmental Achievements</b> | <b>47</b> |
| <b>환경적 성과</b>                     |           |
| • 환경시스템                           | 48        |
| • 탄소중립                            | 55        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Social Achievements</b> | <b>59</b> |
| <b>사회적 성과</b>              |           |
| • 사회공헌                     | 60        |
| • 안전보건                     | 64        |
| • 정보보안                     | 67        |
| • 인권경영                     | 68        |
| • 인재육성                     | 70        |
| • 공정한 채용 및 평가              | 72        |
| • 일자리 창출                   | 73        |
| • 일과 삶의 균형                 | 74        |
| <b>Appendix</b>            | <b>75</b> |
| <b>부록</b>                  |           |
| • 정량데이터                    | 76        |
| • GRI Content Index        | 84        |
| • TCFD                     | 88        |
| • UNGC Advanced Level      | 88        |
| • SASB                     | 89        |
| • 제3자 검증의견서                | 90        |
| • 가입협회 / 수상실적              | 94        |





# About EWP

## 한국동서발전 소개

|                    |    |
|--------------------|----|
| • CEO 메시지          | 06 |
| • 한국동서발전 개요        | 08 |
| • 사업 포트폴리오         | 12 |
| • 한국동서발전 가치창출 프로세스 | 16 |

▶ 한국동서발전 본사 울산광역시 중구 종가로 395 >>>

한국동서발전은 전력 생산 및 공급 전략 수립, 에너지 자원 조달 및 운영, 시장 분석과 경쟁전략 수립, 기술 개발 및 혁신, 환경 및 안전 관리, 인적 자원 관리 등을 주요 업무로 수행합니다. 고객 서비스와 디지털 혁신을 통해 지속 가능한 에너지 서비스를 제공하고, 고객들에게 가치를 제공하는데 주력하고 있습니다.







## CEO 메시지



### 존경하는 이해관계자 여러분께

한국동서발전은 국가 필요 에너지의 안정적 공급이라는 미션과 2050 탄소중립 시나리오라는 정부 정책을 기반으로 지속가능한 미래를 모색합니다. 적극적인 사업 추진을 통해 신재생 에너지원으로의 전환을 선도하는 한편, 발전공기업의 특성을 살린 다양한 사회 공헌 활동으로 지역사회 및 협력회사와 상생협력을 실천하였습니다. 또한, 안전을 최우선하는 안전경영체계와 존중을 기반으로 한 조직문화를 적극 구축하고, 구성원들의 윤리·반부패의식 제고와 인권경영을 지원하여 지속가능한 경영을 한층 강화하고 있습니다.



## 1. 에너지전환

나날이 급변하는 국내외적 환경에 따라 에너지전환의 방향과 속도에 대한 다양한 논의가 일어나고 있습니다. 2023년 한국동서발전은 13년만에 양수발전을 다시 시작할 수 있는 기회를 얻었고, 용인 첨단반도체 클러스터에 1호 공급 발전사로도 선정되었습니다. 제주에서는 LNG 복합 발전소와 해상풍력, 대용량 배터리 에너지저장장치 사업을 확보하였고, 올해 초 대전에서도 신규 전원개발의 기회를 잡았습니다. 앞으로도 한국동서발전은 석탄 화력에서 신재생 에너지원으로 안정적 에너지 전환을 위하여 끊임없이 노력하겠습니다.

## 2. 상생협력

상생협력은 한국동서발전의 핵심가치입니다. 2021년부터 시행해온 ‘신박한 에너지정리’사업은 올해 여름 21호를 달성하며 지역 취약계층을 대상으로 사회적기업과 협업하여 주거환경 개선 및 일자리 창출의 기회로 삼았고, 지역사회에 친환경 발전설비를 지원하는 EWP1004 에너지 프로젝트 또한 어느덧 22번째로 접어들었습니다. 한국동서발전은 지역사회와 상생하며 협력 회사, 지역중소기업과 함께 성장하는 에너지 공기업의 책무와 역할을 다하겠습니다.

## 3. 지속가능경영

한국동서발전은 안전우선을 핵심가치 중 하나로 삼아 2023년에는 공공기관 중 유일하게 7년 연속 사고사망 만인율 Zero를 달성하였고, 올해 초 ESG-안전경영 부문의 국가산업대상을 수상하였습니다. 또한 친환경 에너지 생산과 동시에 지속가능발전목표 달성을 위한 과정이 청렴할 수 있도록 동서윤리실천단을 조직하여 구성원들의 윤리·반부패의식을 제고하였습니다. 인권 경영 고도화를 위해 개발한 자체 인권경영지수는 2021년 이래 꾸준히 향상되었으며, 노사공동 회의체를 통해 건강한 삶과 복지를 보장하며 에너지전환, 상생협력의 주제와 함께 지속가능 경영을 구현하고 있습니다.

존경하는 이해관계자 여러분, 한국동서발전은 2007년 최초 발간 이후 매년 보고서를 발간해 왔으며, 어느덧 올해 18번째 지속가능경영보고서를 발간하게 되었습니다. 앞으로도 한국 동서발전은 유엔글로벌콤팩트의 10대 원칙과 2030 지속가능발전목표 이행을 위해 최선을 다하겠습니다. 여러분의 따뜻한 관심과 응원을 부탁드립니다. 감사합니다.

2024년 12월 한국동서발전

사장 권명호

권명호



## 한국동서발전 개요

한국동서발전은 2001년 정부의 전력산업 구조개편 촉진에 관한 법률에 따라 한국전력공사 발전자회사로 분리 독립되었습니다. 친환경 에너지전환 선도기업이라는 비전 아래 안정적이고 경제적인 친환경 에너지를 공급하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

### 기업 개요 <sup>1)</sup>

|              |                                                                                                          |        |                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| 설립일자         | 2001년 4월 2일                                                                                              | 주주구성   | 한국전력공사 지분 100%          |
| 설립근거         | 전력산업구조개편법 제1조(상법 제530조의2, 2000.12.23.)                                                                   | 발전량    | 35,975GWh               |
| 주요업종         | 전력자원 개발·발전 사업                                                                                            | 전력판매량  | 34,060GWh               |
| 본사소재지        | 울산광역시 중구 종가로 395                                                                                         | 전력판매수익 | 58,393억 원 <sup>2)</sup> |
| 주무기관         | 산업통상자원부                                                                                                  | 자본 총계  | 63,753억 원               |
| 사장           | 권명호                                                                                                      | 자산 총계  | 121,391억 원              |
| 임직원 수        | 2,479명                                                                                                   | 영업이익   | 1,527억 원                |
| 법적형태         | 시장형 공기업, 비상장법인                                                                                           | 당기순이익  | 1,770억 원                |
| 국내사업소 (12개소) | 당진발전본부, 울산발전본부, 동해발전본부, 일산발전본부, 음성건설본부, 신호남건설추진본부, 신재생본부<br>RPS운영센터, 정보보안처, 미래기술융합원, 기술전문연구센터, 제주북항건설추진반 |        |                         |

1) 2024.6.10. 기준

2) 전력통계월보기준(한전), RPS의무이행비용, 배출권거래비용 포함





## 연혁

1961.7

• 경성전기, 조선전기, 남선전기 통합으로 한전 설립

1982

• 한국전력공사

2000 ~

- 2001 발전자회사로서 한전에서 분사
- 2002 산청#1, #2 준공
- 2003 200억 원대 엔화표시 채권 초저금리(1.33%) 발행
- 2004 식스시그마 도입
- 2005 한국BSC대상 1위

- 2006 당진5,6호기 준공
- 2007 ISO 9001 / 14001 획득
- 2008 칠레 누에바 벤타나스 발전소 수주 / 당진7,8호기 준공
- 2009 'EWP 비전 2012' 선포  
세부 CFBC 발전소 운영사업 계약 체결

2010 ~

- 2010 미국 바이오매스 발전설비 확보
- 2011 아이티 30MW급 디젤발전소 준공 / 창립 10주년 기념식  
자메이카 공공서비스 40% 소유권 획득  
2020 EWP 새 비전 선포  
국내 전기공급량 11.1%(설비용량 기준, 8,815.1MW)
- 2012 UN Global Compact 주최 친환경 부문 대상 수상
- 2013 한국신성장경영대상 시상식에서 녹색기술부문 대상 수상  
7개국에서 해외프로젝트 수행
- 2014 울산 혁신도시로 본사 이전 / 스마트오피스 구현  
산업통상자원부 기후변화 경쟁력 우수기업 인증
- 2015 탄소정보공개 프로젝트(CDP) 2년 연속 특별상  
부패방지정책평가 3년 연속 1등급 달성
- 2016 발전부문 6년 연속 기후위기 경쟁력지수 1위  
창사 이래 최대 순이익 달성(약 3억 6000만달러)
- 2017 5년 연속 CDP 자발적 참여, 4년 연속 특별상  
당진9, 10호기 준공
- 2018 공기업 중 발주공사 사고율 최하위 달성
- 2019 제9회 기후변화 Grand Leaders Award 특별상  
서해안 지역 최대 풍력발전소 준공

2020 ~

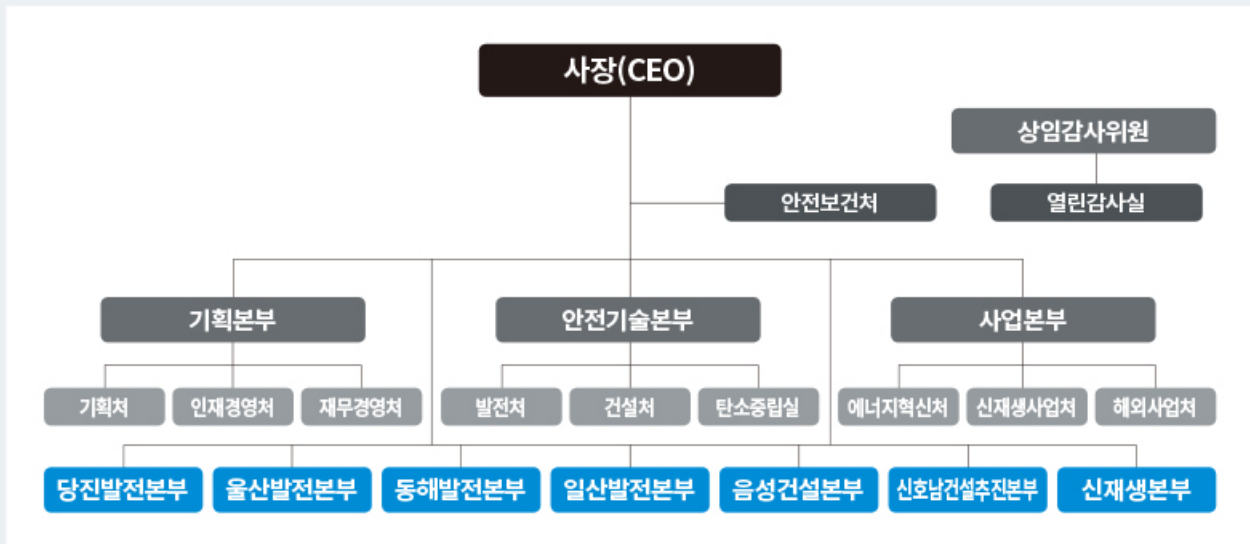
Continue

- 2020 환경부 주최 녹색기업 대상 수상  
발전소 고장률 2년 연속 최저  
미국 LACP Awards 주최 지속가능경영보고서 부문 금상
- 2021 중소기업 동반성장평가 최우수, 공기업 중 최다인  
10회 최고등급 달성
- 2022 548개 공공기관 중 경영평가 1위(S등급)
- 2023 해창만 수상태양광(98MW) 준공  
제22회 대한민국 안전대상 대통령상 수상  
발전사 최초 IR52 장영실상 수상



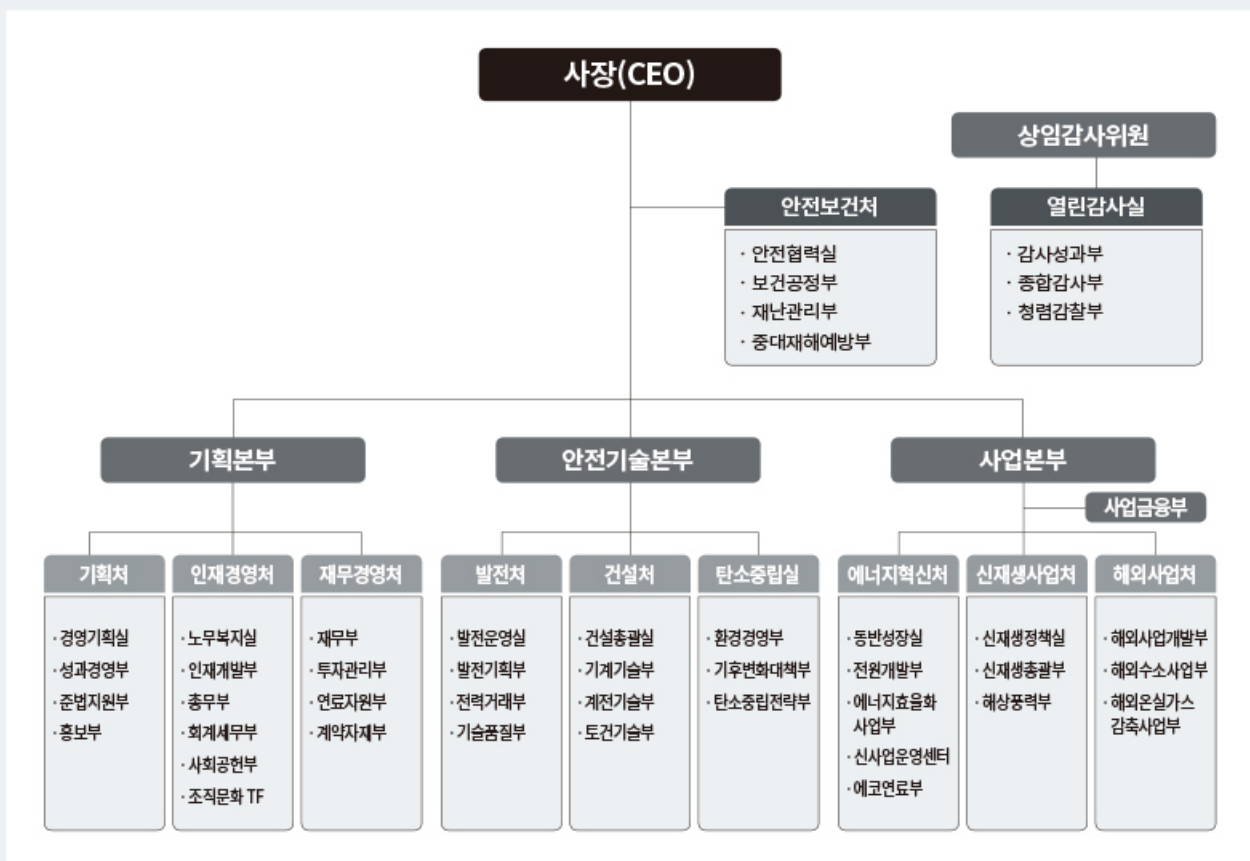
## 조직도

### 총괄표



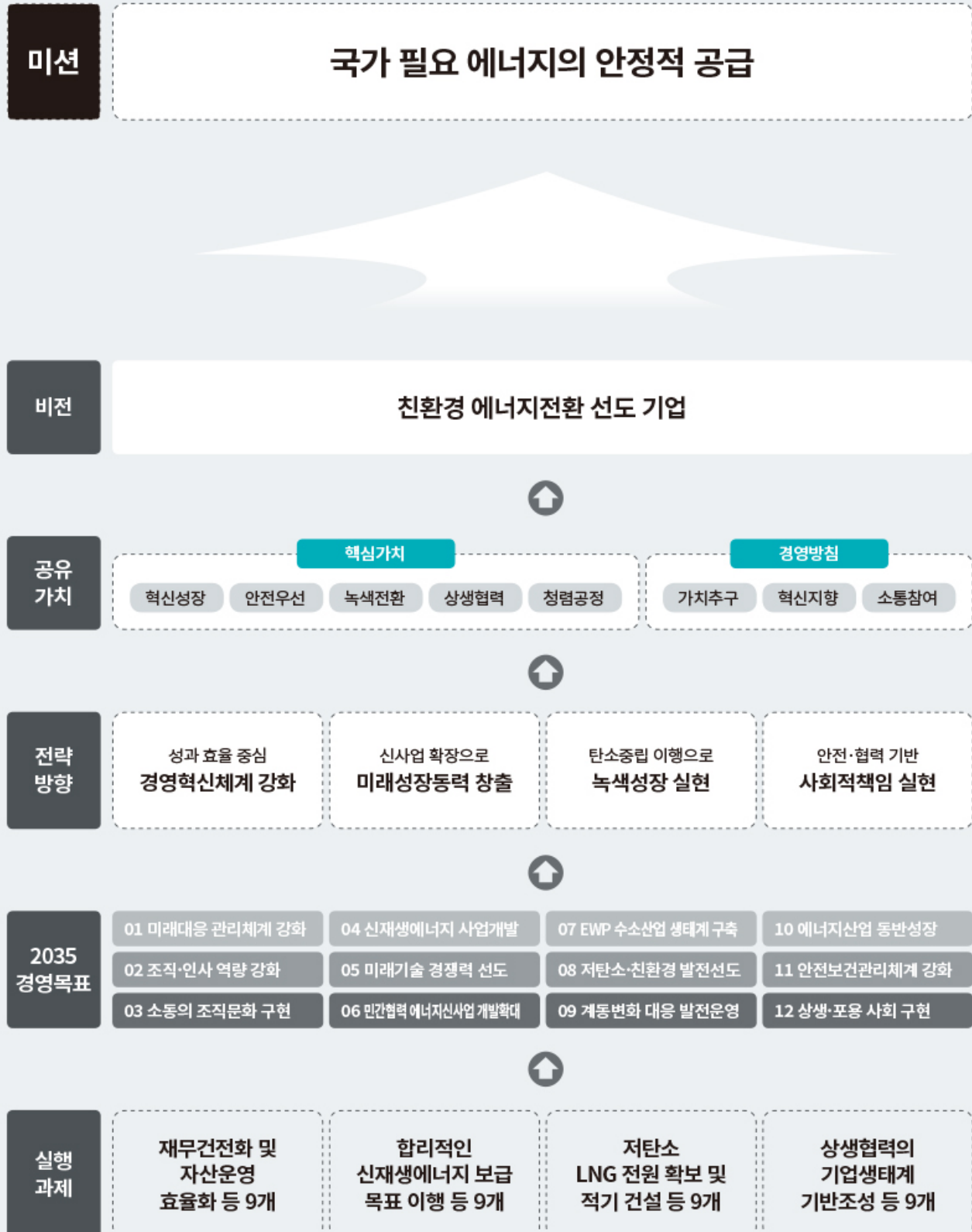
※ 특수사업소 : 정보보안처, 미래기술융합원, RPS 운영센터, 기술전문연구센터, 제주복합건설추진반

### 본사 기구표





## 미션 / 비전 / 핵심가치 및 경영방침



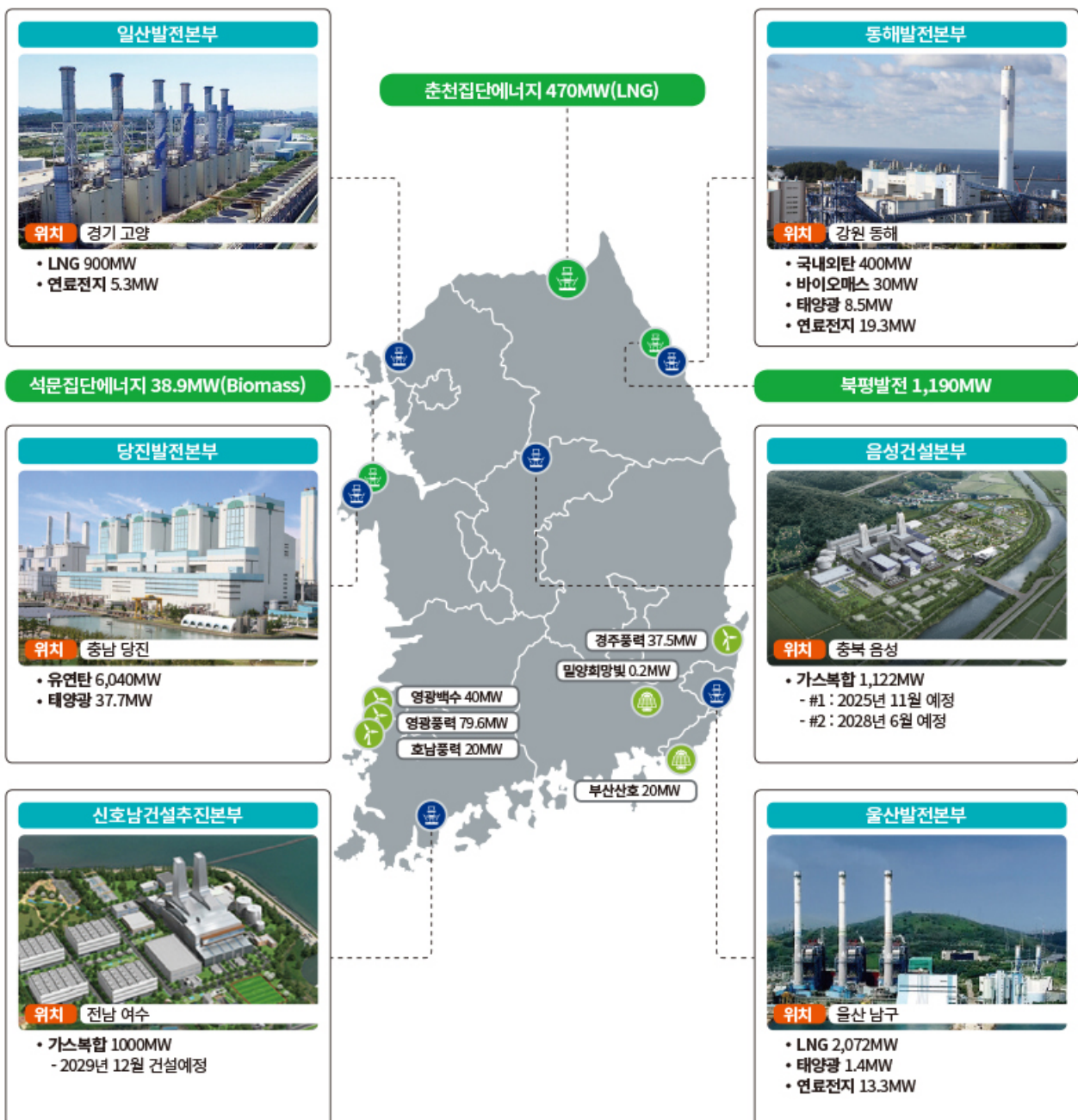


## 사업 포트폴리오

### 국내사업 <sup>3)</sup>

한국동서발전은 국내 총 전력설비 148,897MW 중 9,586MW <sup>4)</sup>의 설비를 보유하여 6.4%의 비중을 차지하고 있습니다. 국내 전력 설비는 유연탄을 주 연료로 하는 석탄화력(6,440MW, 67.2%), LNG 복합화력(2,972MW, 31%), 풍력, 태양광, 연료전지 등의 신재생 에너지(174MW, 1.8%)로 구성되어 있습니다.

한국동서발전의 핵심발전소인 당진발전본부는 6,040MW의 규모로 중부권 전력공급의 중추적 역할을 담당합니다. 탈황 및 탈질 등 환경설비 개선사업과 비산먼지 저감을 위한 저탄장 옥내화 사업 등 석탄발전의 전력생산 과정에서 발생하는 오염물질을 최소화 하기 위해 적극적으로 노력하고 있습니다.



3) 2024.6.30. 기준 4) 국내출자(SPC, 710MW) 및 해외사업(395MW) 용량 제외

## 해외사업

한국동서발전은 탄소중립과 미래성장동력 창출을 위한 해외사업을 추진합니다. 2010년 발전사 최초로 미국 시장에 진출하였으며, 미국, 자메이카, 호주, 인도, 사우디 아라비아 등을 거점국가로 사업을 확대하고 있습니다. 탁월한 경쟁력으로 해외 발전 시장을 통해 세계적인 에너지 기업으로 도약하겠습니다.



| 구분             | 사업명                                                    | 용량<br>(MW)                             | 지분구조(%) |                           | 사업기간                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------------------|
|                |                                                        |                                        | 동서      | 파트너                       |                                           |
| 운영             | ① 자메이카전력공사(JPS) 운영사업                                   | 344                                    | 40      | 마루베니 40<br>자메이카정부 20      | '11.07 ~ 계속                               |
|                | ② 자메이카 가스복합(SJPC) 사업                                   | 194                                    | 40      | 마루베니 40<br>자메이카정부 20      | 준공 후 20년('19.12 준공)                       |
|                | ③ 미국 EWP RC 운영사업<br>(가스엔진 발전소 2기)                      | 94                                     | 100     | -                         | '11.07~계속<br>( '12 가스엔진 매각, '21 바이오매스 매각) |
|                | ④ 인도네시아 칼셀 석탄화력 사업                                     | 200                                    | 35      | 아다로 65                    | 준공 후 25년('19.12 준공)                       |
|                | ⑤ 호주 플럼볼라 태양광 사업                                       | 202                                    | 67      | 에너지신산업<br>펀드 33           | '23.11 ~ 56.12('23.11 COD)                |
| 진행<br>·<br>건설  | ⑥ 괌 우쿠두 가스복합 사업                                        | 198                                    | 40      | 한전 60                     | 준공 후 25년('25.09 준공예정)                     |
|                | ⑦ 사우디 아말라 태양광 + ESS* 사업<br>*PCS 123MW + Battery 777MWh | PV 248<br>ESS 123                      | 10      | Suez 4, EDF 43, Masdar 43 | 준공 후 25년('26.12 준공예정)                     |
| (운영 · 건설사업) 합계 |                                                        | 1,603(운영 1,034, 건설 569)<br>*지분용량 631MW |         |                           | -                                         |



## 발전신사업

### 국내 신사업 개발현황

한국동서발전은 국가 필요 에너지를 안정적으로 공급하는 친환경 에너지전환 선도기업을 목표로 끊임없는 신규 에너지개발 사업을 추진합니다. 태양광, 풍력 등 신재생 에너지 건설에 국내 기업들의 참여를 지원하고 매년 정부의 신재생 에너지 할당 비율을 달성하고 있습니다.

#### 석탄발전 → LNG 발전으로 연료전환

- 당진발전본부 석탄발전 1~4호기  
→ 호남발전본부, 울산발전본부 LNG발전 대체건설 추진
- 음성천연가스발전소 건설

#### 신규전원 사업권 획득

- 제주 LNG 복합, 곡성 양수발전, 용인 LNG 복합

### 신규전원 안정적 청정 에너지원 확보를 통한 지역문제 해결 및 국가기반산업 지원

| 사업명         | 주요 노력                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제주<br>LNG복합 | • (도서지역 에너지 문제 해결) 유관기관 협업 및 지역 수용성 제고로 수소발전 사업권 획득(150MW)<br>: 제주에너지공사 내 지하수 개발 가능 부지 임차, 경영진·노사 전방위적 노력으로 주민 수용성 확보 |
| 곡성<br>양수발전  | • (전남지역 안정적 전력공급) 사람중심, 자연중심 원칙을 토대로 곡성 양수발전 사업권 획득(500MW)<br>: 수물가구 및 개발제한구역 해제 최소화 방안으로 지역주민과 자연환경 최우선 고려           |
| 용인<br>LNG복합 | • (국가기반산업반도체의 안정적 전력공급) 대정부 협의를 통한 용인 LNG발전소 건설(1,000MW)<br>: 발전소 건설 추진단 발족 후 산업부, 국토부와의 지속적 논의로 용인 반도체 단지 전력공급사업 참여  |

### 노후복합 대체건설 추진

#### 일산 열병합발전소 현대화사업(대체건설) 허가 취득

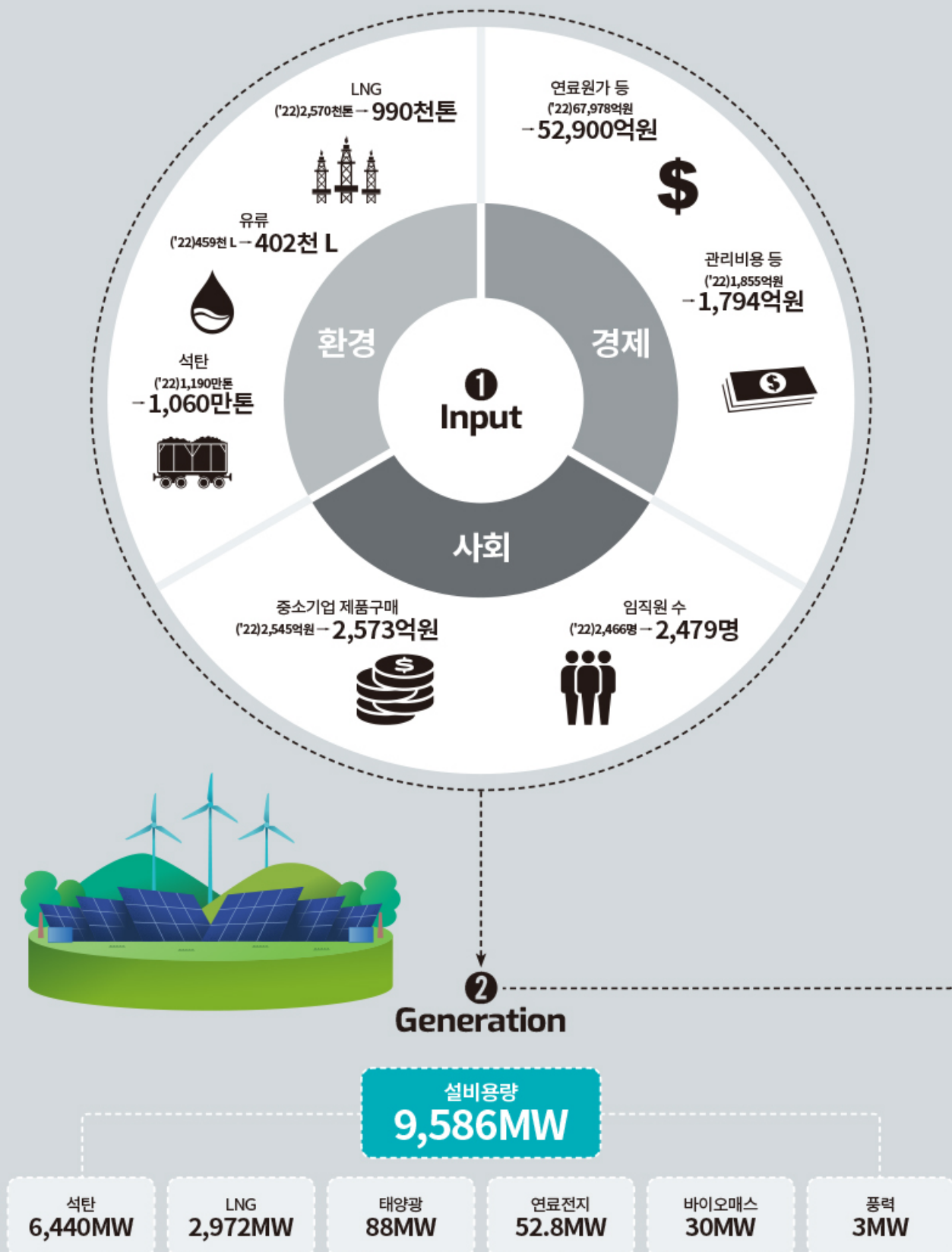


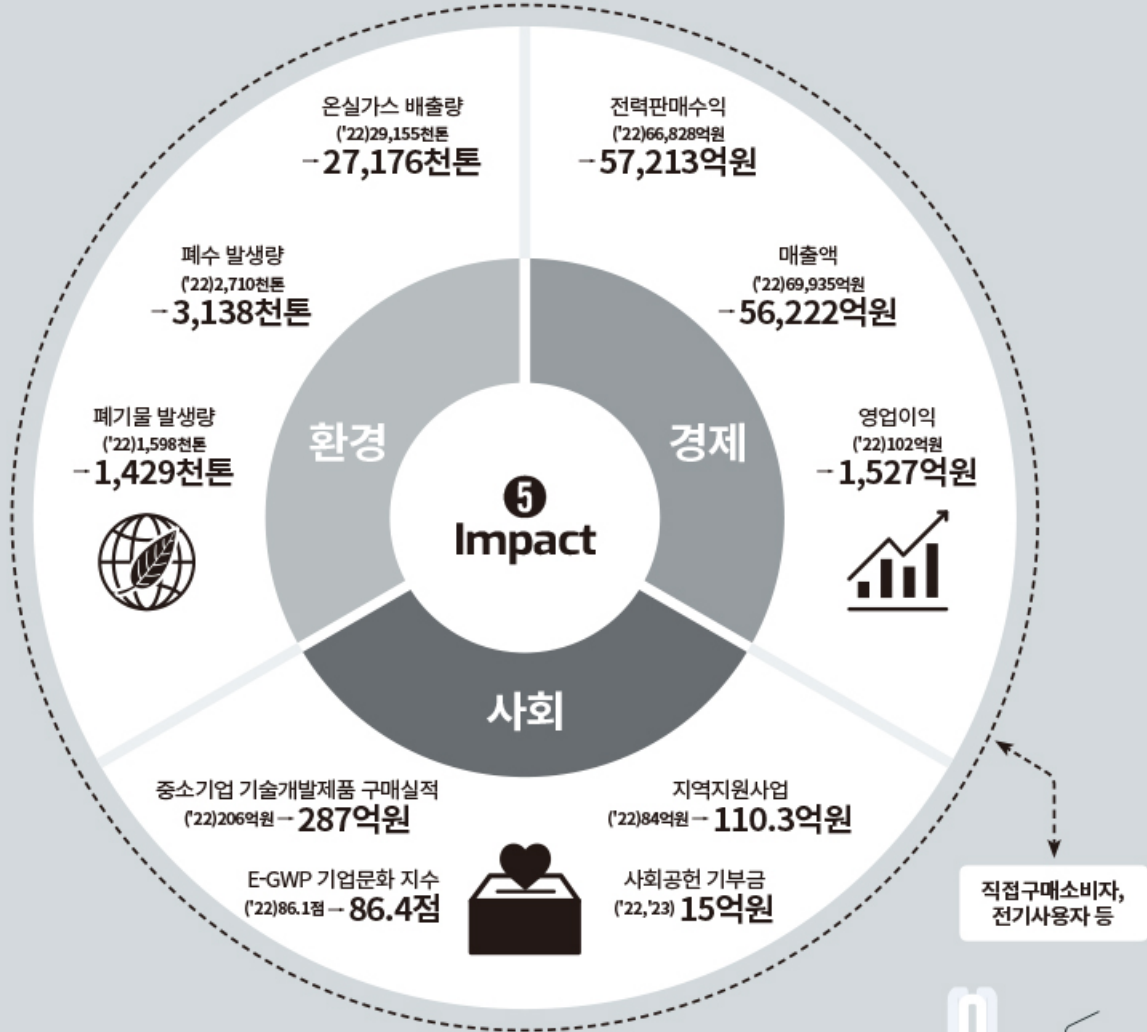
**신사업 다각화** 시장 경쟁 우위 확보 및 선점을 위한 이익공유형 사업모델 개발

| 사업명           | 주요 노력                                                                                                                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 풍력            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (해상풍력) 제주 한동평대 해상풍력(104MW) : 공공주도형 사업으로 8GW 해상풍력 Belt 기반 구축</li> <li>• (육상풍력) 양양풍력(46.2MW) : 주민참여사업 모델 수립으로 풍력 사업 가이드라인 제시</li> </ul>                   |
| 태양광           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (지붕 태양광) 울산산단 등 (16.2MW) : 포화 시장 대응을 위해 RE100연계 및 영농형 태양광 추진</li> <li>• (수상 태양광) 해창만 수상태양광(98MW) : 지역사회 이익공유 사업을 통한 유휴수면 태양광 건설</li> </ul>              |
| 신재생 e<br>다각화  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (페플라스틱) 페플라스틱 연료전지 사업 : 열분해 가스 수소연료전지 발전사업 개발</li> <li>• (축분바이오) 농축산 신재생융복합사업 사업 : 비료와 수거료 수익으로 이익창출 발전사업 개발</li> </ul>                                 |
| 연료전지<br>및 신사업 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (연료전지) 경기광주 등 2개 사업권 획득(19.5MW) : 연료전지입찰시장(CHPS) 낙찰을 통한 사업장 지속 확대</li> <li>• (마이크로수력) 제주, 전남 MOU 체결로 약 100MW급 초기 판로 확보 : 미이용 수자원 재생e 틈새시장 공략</li> </ul> |
| ESS           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (제주 BESS) 지역 전력계통 문제 해결형 장주기 에너지저장장치(BESS) 사업권 획득(35MW)</li> </ul>                                                                                      |



## 한국동서발전 가치창출 프로세스





### ③ Transmission

전력시장/전력거래소

### ④ Distribution

한국전력공사(송전, 배전, 판매)





# Management Approach

## 지속가능경영 어프로치

|                       |    |
|-----------------------|----|
| • ESG 경영전략체계          | 20 |
| • 지배구조                | 22 |
| • 윤리경영                | 25 |
| • 공시 및 정보 공개          | 29 |
| • 리스크 관리              | 31 |
| • 이해관계자별 소통 채널        | 33 |
| • 중대성 평가              | 34 |
| • Management Approach | 36 |

### ▶ 당진발전본부 충청남도 당진시 >>>

설비용량 **6,040MW**

1-10호기 6,040MW의 설비용량으로 전기를 생산하고 있는 당진발전본부는 완벽한 환경친화적 시스템을 갖추고 있으며 설비효율 향상과 대기환경을 질 저감 등 국내 발전산업의 기술력을 한단계 격상시킨 최고의 친환경 발전소입니다.







## ESG 경영전략체계

한국동서발전은 공공기관으로서 분야별로 다양하고 체계적인 ESG 경영시스템을 구축하였습니다. UN 지속가능발전목표(SDGs) 연계를 통해 국제사회의 지속가능한 발전에 기여하겠습니다.

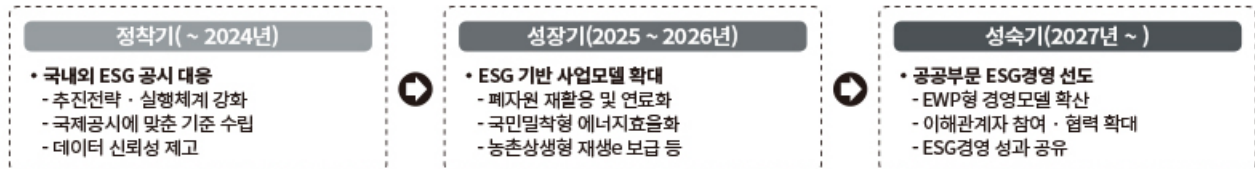
### ESG 경영추진전략<sup>5)</sup>

| 중장기 경영전략   |                   |                    |                    |                   |
|------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 미션         | 국가 필요 에너지의 안정적 공급 |                    |                    |                   |
| 비전         | 친환경 에너지전환 선도기업    |                    |                    |                   |
| 전략 방향      | 성과·효율중심 경영혁신체계 강화 | 신사업 확장으로 미래성장동력 창출 | 탄소중립 이행으로 녹색성장 실현  | 안전·협력 기반 사회적책임 실현 |
| 2035 경영 목표 | 부채비율 200% 미만      | 신재생e 발전비중 30%      | 무탄소 혼소 발전량 4.8TWh  | 중대재해 Zero         |
|            | 조직·인사 역량지수 90점    | 신재생 R&D 투자비중 80%   | 저탄소 LNG 설비용량 6.7GW | 동반성장평가 최고등급       |
|            | 청렴도 1등급           | 미래 신사업 매출액 2.4조원   | 온실가스 감축률 61%       |                   |

| 중장기 ESG경영전략 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESG 비전      | 환경·사회 중시와 투명경영을 선도하는 글로벌 에너지기업                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| 추진 방향       | 환경[Environment]<br>친환경 선도를 위한 선제 대응                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 사회[Social]<br>신뢰 받는 사회적가치 실현                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 투명[Governance]<br>소통 중심의 투명한 관리체계 확립                                                                                                                                                                    |
| 중점 추진 과제    | 1. 기후변화 대응 및 탄소중립 이행체계 강화<br>2. 미세먼지 고강도 감축으로 쾌적한 대기환경 조성<br>3. 친환경에너지 확대 및 에너지효율 혁신<br>4. 폐자원 활용으로 순환경제 활성화                                                                                                                                                                                                                                                      | 5. 지역사회 및 중소기업과의 상생기반 확립<br>6. 안전보건관리 및 정보보안 체계 고도화<br>7. 인권경영을 통한 사회적 책임 완수<br>8. 사회적 약자를 고려한 공정한 인사관리 구현                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9. 이사회 역할 강화로 지배구조 투명성 확보<br>10. 윤리준법경영 및 리스크 통합관리 고도화<br>11. 참여형 플랫폼 구축으로 이해관계자 소통 활성화<br>12. ESG 공시 확대를 통한 경영 투명성 제고                                                                                  |
| UN SDGs     | <div>6 CLEAN WATER AND SANITATION</div> <div>깨끗한 물과 위생</div> <div>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</div> <div>저렴하고 깨끗한 에너지</div> <div>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</div> <div>지속가능한 도시 및 지역사회</div> <div>13 CLIMATE ACTION</div> <div>기후변화와 그에 대한 대응</div> <div>14 LIFE BELOW WATER</div> <div>해양자원보호</div> <div>15 LIFE ON LAND</div> <div>육상 생태계 보존</div> | <div>1 NO POVERTY</div> <div>빈곤종식 (사회적 차별 배제)</div> <div>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</div> <div>건강한 삶 보장 및 복지</div> <div>5 GENDER EQUALITY</div> <div>성평등, 여성 권익신장</div> <div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div> <div>양질의 일자리 경제성장</div> <div>10 REDUCED INEQUALITIES</div> <div>불평등 완화</div> <div>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</div> <div>지속가능한 도시 및 지역사회</div> | <div>10 REDUCED INEQUALITIES</div> <div>불평등 완화 (소외계층)</div> <div>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</div> <div>평화, 정의와 제도</div> <div>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</div> <div>글로벌 파트너십 활성화</div> |

5) 2024년 3월, ESG 경영추진계획 보고서 기준

## 중장기 ESG경영 로드맵



## 세부 추진계획 수립

| 분야        | ESG 추진방향           | ESG 추진과제                      | '24년 주요 추진계획                                       | 성과지표(KPI)               |
|-----------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| 환경<br>(E) | 친환경 선도를 위한 선제 대응   | 1. 기후변화 대응 및 탄소중립 이행체계 강화     | • 탄소중립 로드맵 최신화<br>• 가치사슬 탄소중립 확산                   | 온실가스 감축률                |
|           |                    | 2. 미세먼지 고강도 감축으로 쾌적한 대기환경 조성  | • 환경설비 성능개선 및 관리 고도화 등 3대 대책 추진                    | 미세먼지 감축률                |
|           |                    | 3. 친환경에너지 확대 및 에너지효율 혁신       | • 신재생 주력사업 육성<br>• 에너지효율화사업 확대<br>• 재생 및 e효율화 기술개발 | 신재생에너지 발전량, 에너지 절감량     |
|           |                    | 4. 폐자원 활용으로 순환경제 활성화          | • 커피박 펄릿 본격 혼소<br>• 용수 재이용률 확대                     | 바이오연료 사용량, 용수 사용량       |
| 사회<br>(S) | 신뢰 받는 사회적책임 실현     | 5. 지역사회 및 중소기업과의 상생기반 확립      | • 이슈해결형 사회공헌 강화<br>• 중소기업 업의전환 지원                  | 지역사회공헌인정제, 동반성장평가등급     |
|           |                    | 6. 안전보건관리 및 정보 보안체계 고도화       | • 위험성평가체계 고도화<br>• 협력사 안전보건체계 지원                   | 중대재해 발생건수, 정부주관 보안평가    |
|           |                    | 7. 인권경영을 통한 사회적 책임 완수         | • 적극적 인권 리스크 관리<br>• 이해관계자 인권의식 확산                 | 인권경영지수                  |
|           |                    | 8. 사회적 약자를 고려한 공정한 인사관리 구현    | • 사회형평적 인력채용 확대<br>• 데이터 기반 공정채용                   | 장애인 고용률, 국가유공자 채용률      |
| 투명<br>(G) | 소통 중심의 투명한 관리체계 확립 | 9. 이사회 역할 강화로 지배구조 투명성 확보     | • 이사회 전문성 강화, 노동 이사제 안착, 청년이사회 신설                  | 이사회 참석률, ESG위원회 정책제언 건수 |
|           |                    | 10. 윤리준법경영 및 리스크 통합관리 고도화     | • 조직 혁신 전담조직 구성<br>• 내부통제체계 고도화                    | 청렴도 등급, 부패발생 건수         |
|           |                    | 11. 참여형 플랫폼 구축으로 이해관계자 소통 활성화 | • 소통채널 운영위, 국민소통혁신단 운영<br>• 직원구성 미래위원회 운영          | 국민소통 참여지수, E-GWP 지수     |
|           |                    | 12 ESG 공시 확대를 통한 경영 투명성 제고    | • ESG 공시 강화 대응<br>• 자발적 탄소경영정보 공개                  | 통합공시 무벌점, 정보공개 종합평가 최우수 |



## 지배구조 <sup>6)</sup>

### 이사회 구성 및 역할

한국동서발전 이사회는 최고 의사결정기구로 사장을 포함한 4인의 사내이사와 5인의 사외이사로 구성됩니다. 이사회 독립성 확보를 위하여 의장은 공공기관운영법 제 21조에 따라 선임비상임이사가 되며, 상임이사의 정수는 사장을 포함한 이사 정수의 2분의 1미만으로 하고 있습니다. 이사회 내 위원회는 분야별 전문 회의체로 감사위원회와 ESG 위원회가 설치되어 있으며, 감사·자문 역할을 지원하여 이사회의 효율적이고 합리적인 의사결정을 지원합니다.

### 이사회 내 위원회

| 위원회명    | 구성               | 설치목적                                  |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| 감사위원회   | 상임감사위원,<br>비상임이사 | 업무·회계 감사 실시 및 감사 결과 이사회 보고            |
| ESG 위원회 | 비상임이사            | 비상임이사 전문성 활용 자문 및 경영 제언 활동(ESG 경영 관련) |

### 이사 선임 절차 및 임기

한국동서발전은 ‘공공기관 운영에 관한 법률’과 ‘한국동서발전 정관’에 의거하여 이사를 임명하고 있습니다. 사장(3년)을 제외한 모든 이사의 임기는 2년이며, 1년 단위로 연임이 가능합니다. 임원추천위원회는 법령 및 규정에 따라 임원으로서의 자질과 능력 및 전력산업분야에 대한 지식과 경험을 평가합니다. 특히 견제와 균형의 역할에 충실한 사외이사가 선임 되도록 ‘공공기관의 운영에 관한 법률’의 기준 충족여부와 결격사유 해당유무를 엄격히 검증하고 있습니다.

### 이사 선임절차

| 직위               | 선임절차   | 공모 ▶ | 임원추천위원회<br>추천(복수) ▶ | 공공기관 운영위원회<br>심의·의결(복수) ▶ | 주주총회<br>의결 ▶ | 임명제청 ▶    | 임명      |
|------------------|--------|------|---------------------|---------------------------|--------------|-----------|---------|
| 상<br>임<br>이<br>사 | 사장     | ○    | ○                   | ○                         | ○            | 산업통상자원부장관 | 대통령     |
|                  | 상임감사위원 | ○    | ○                   | ○                         | ○            | 기획재정부장관   | 대통령     |
|                  | 본부장    | -    | -                   | -                         | ○            | -         | 사장      |
| 비상임이사            |        | ○    | ○                   | ○                         | ○            | -         | 기획재정부장관 |

### 이사회 구성 <sup>7)</sup>

| 직위                    | 성명      | 주요경력                    | 임기                     |                           |
|-----------------------|---------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| 상<br>임<br>이<br>사      | 대표이사    | 권명호                     | 제21대 국회의원(울산 동구)(前)    | 2024.11.04. ~ 2027.11.03. |
|                       | 상임감사위원  | 이철원                     | 미8군 한국군지원단장(前)         | 2024.09.30. ~ 2026.09.29. |
|                       | 안전기술본부장 | 이창열                     | 한국동서발전 당진발전본부장(前)      | 2022.12.12. ~ 2024.12.11. |
|                       | 사업본부장   | 이영찬                     | 한국동서발전 용성그린에너지건설본부장(前) | 2022.12.12. ~ 2024.12.11. |
| 비<br>상<br>임<br>이<br>사 | 이세우(의장) | 중앙대학교 창업경영대학원 겸임교수(現)   |                        | 2023.05.02. ~ 2025.05.01. |
|                       | 김화구     | 한국증권금융 상임감사(前)          |                        | 2022.11.08. ~ 2025.11.07. |
|                       | 이길종     | 제9대 경상남도 도의원(前)         |                        | 2023.05.02. ~ 2025.05.01. |
|                       | 현창운     | 한국동서발전노동조합 수석부위원장(前)    |                        | 2023.07.10. ~ 2025.07.09. |
|                       | 신권철     | 한국청년회의소 경남·울산지구 지구회장(前) |                        | 2024.11.19. ~ 2026.11.18. |

### 이사회 개최 및 참여

한국동서발전 이사회는 정기이사회(매월 1회)와 임시이사회(필요시 수시)로 구분하여 의장 또는 재적이사의 3분의 1 이상의 요청 하에 개최됩니다. 재적이사 과반수 출석으로 성립된 이사회는 과반수의 찬성으로 안건을 의결합니다. 안건과 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결 참여를 엄격히 제한하고 있습니다. 이사회의 투명성 강화를 위해 회의록과 이사 활동내용(안건 찬반, 참석률 등)을 사외홈페이지, 금융감독원 전자공시시스템, 공공기관 경영정보시스템에 공개하고 있습니다.

6) 2024년 11월 기준 7) 후임자 선발시까지 임기 자동 연장

## 이사회 활동 활성화

이사회 기능을 활성화하기 위해 이사들이 이사회 안건에 대한 충분한 검토 시간을 가질 수 있도록 이사회 개최 예정일로부터 7일 전까지(차년도 예산의 경우 15일 전) 안건자료를 송부하고 있습니다. 임원보상책임보험을 가입하여 이사들의 소신 있는 의사결정을 돕고 있습니다. 그리고 사내이사와 사외이사간의 정보 비대칭성 완화를 위해 사외이사에게 경영현황 뿐만 아니라, 전력산업 동향과 에너지 정책자료를 주기적으로 제공하고, 현장 시찰, 전문역량 강화 교육 등의 방법으로 비상임이사의 전문역량 강화를 지원하고 있습니다. 또한, 이사회 제언 관리시스템을 구축·운영하여 비상임이사의 자문 및 정책 개선 활동을 활성화하고 있습니다.

## 근로자 이사회 참관제와 노동이사제도 시행

한국동서발전은 근로자 대표가 이사회에 참관하여 기관 경영 현황을 실시간 공유하고, 의견을 개진하는 근로자 이사회 참관제도를 발전공기업 최초로 시행하는 등 내실 있는 제도운영으로 산업부 산하기관 중 유일하게 정부 우수사례에 선정되었습니다. 또한 근로자 대표와 새정부 국정과제 추진공동선언, 혁신지침 점검 및 제출 등을 시행하여 실질적인 노동이사제를 운영하고, 관련 법령 개정예 발맞춰 정관 등 관련 규정 변경을 완료했습니다. 노동이사에게는 직무를 원활하게 수행할 수 있도록 교육을 통한 역량강화로 경영 참여를 확대할 계획입니다.

## 여성 임원 경영참여 장려

한국동서발전은 임원 구성의 양성평등을 실현하기 위해 능력있는 여성 임원의 발탁 기반을 구축하고 홍보를 다각화했습니다. 여성 후보 지원을 독려하기 위해 임원 공개모집 공고를 기존 여성가족부를 포함한 6개 기관에 더하여 기획재정부까지 확대하고, SNS를 활용한 양성평등 목표제도를 홍보하고 있습니다.

## 이사회 평가 및 보상

한국동서발전은 기획재정부로부터 경영실적을 평가받으며, 등기이사(사외이사, 감사위원회 위원 제외) 및 감사는 경영실적 평가 결과에 따라 성과급을 지급하고 있습니다. 이사감사의 보수 한도는 주주총회 승인을 받은 금액 내에서 해당 직위, 담당 직무 등을 감안하여 이사회에서 정한 기준에 따라 집행합니다. 지급 보수에 대한 자세한 보수체계, 보수결정시 평가항목은 사업보고서 및 경영 정보공개 시스템을 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

### 임원의 보수<sup>8)</sup>

(단위: 천원)

| 구분       | 인원수 | 보수총액    | 1인당 평균 지급액 |
|----------|-----|---------|------------|
| 사내이사     | 3명  | 623,217 | 207,739    |
| 사외이사*    | 3명  | 60,000  | 30,000     |
| 감사위원회 위원 | 2명  | 60,000  | 30,000     |
| 감사       | 1명  | 178,218 | 178,218    |

\* 사외이사 중 현창운 이사(노동이사)는 별도 보수 없음

## 이사회 효율성

### 이사회 운영

이사회는 재적이사 2분의 1 이상의 출석으로 성립되며, 경영목표, 예산, 재무계획 등 회사 주요 안건에 대해 특수 이해관계가 있는 이사를 제외한 재적이사 과반수의 찬성으로 안건을 의결합니다. 이사회는 정기이사회와 임시이사회로 구분되며, 정기이사회는 매월 넷째 금요일 개최를 원칙으로 합니다. 2023년에는 12회의 이사회를 통해 총 46건의 의안에 대해 심사하고 10건의 의안을 보고했습니다. 이사회 회의록은 한국동서발전 홈페이지 및 공공기관 경영정보공개 시스템을 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

### 이사회 개최횟수

| 구분    | 개최횟수 | 의결 안건 |
|-------|------|-------|
| 2021년 | 12건  | 58    |
| 2022년 | 10건  | 37    |
| 2023년 | 12건  | 46    |

8) 2024년 1/4분기 통합 정기공시 보고서 기준



## 비상임이사의 전문성을 활용한 이사회 활성화

한국동서발전은 비상임이사의 전문역량을 강화하여 이사회를 활성화하고 있습니다. 현장 시찰, 전문역량 강화 교육 등의 방법으로 비상임이사의 전문역량 강화를 지원하고 있으며, 이사회 제언 관리시스템을 구축·운영하여 비상임이사의 자문 및 정책 개선 활동을 활성화하고 있습니다.

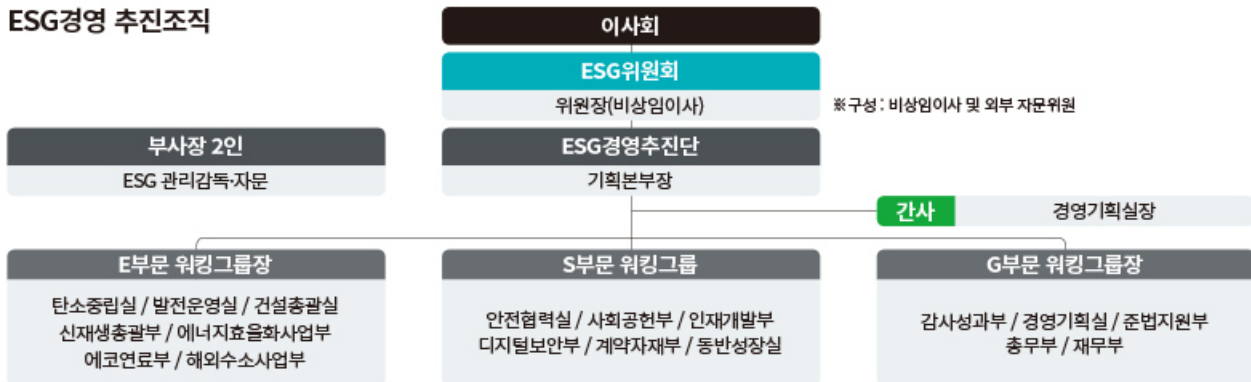
## 비상임이사 제언의 주요 반영사항

| 비상임이사 경영제언                                                                                               | 반영실적                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 금리 인하기 고려 채권발행 시 분산발행 필요 (23년 5차 이사회)</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 채권 발행시 단기를 위주 채권발행</li> </ul>                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장사고는 협력사 사고가 빈번하므로 현장 유해개소에 대한 대책 필요(23년 6차 이사회)</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 협력사 대상 안전교육 시행</li> <li>• 영세·소규모 협력사 재정지원</li> </ul>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 2년간 퇴직인원이 많아, 신속한 신입사원 조기채용 및 현장보강 필요(23년 9차 이사회)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신입사원 조기채용 절차돌입 및 채용</li> <li>• 현장의 인력부족부서 우선배치 시행</li> </ul> |

## ESG위원회

한국동서발전은 2021년 6월 전사 차원의 ESG의사결정체계인 ESG위원회를 신설하였습니다. ESG위원회를 통해 이사들의 ESG 경영에 대한 전략 수립 및 자문을 지원합니다. ESG총괄 부서인 기획처 경영기획실은 전사 차원의 ESG경영 추진계획 수립, 과제 발굴 및 모니터링 등의 업무를 수행합니다. ESG경영추진단은 각 부서장으로 구성되어 환경, 사회, 지배구조 각 분야별 과제를 발굴하고, 추진 계획 및 활동실적을 이사회 내 ESG위원회에 보고합니다. 전사차원의 ESG의사결정체계를 바탕으로 ESG 경영의 고도화와 동시에 실무부서와 활발한 협업을 추진합니다.

## ESG경영 추진조직



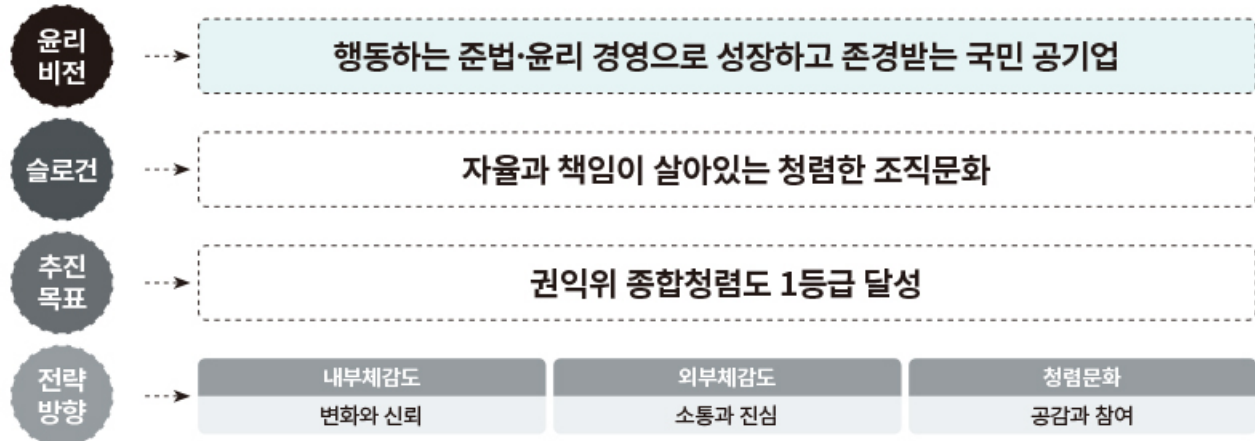
## 최근 3년간 ESG위원회 개최내역

| 연번 | 개최일자        | 의결 및 보고 내역                                                                     |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2021.06.25. | ESG위원회 위원장 선임(의결)                                                              |
| 2  | 2021.10.22. | 2021년 3/4분기 ESG경영 추진현황 및 향후계획(안)(보고)                                           |
| 3  | 2022.02.11. | K-ESG 가이드라인(보고) / 2021년ESG경영추진실적종합(보고)                                         |
| 4  | 2022.08.26. | 2022년 ESG경영 추진계획(안)(의결)                                                        |
| 5  | 2022.09.23. | ESG위원회 외부 자문위원 위촉(의결) / 2022년상반기ESG경영추진실적(보고) / 중장기경영전략 틀림을 위한 대내외 의견수렴 결과(보고) |
| 6  | 2022.10.28. | ESG위원회 외부 자문위원 위·해촉(의결)                                                        |
| 7  | 2022.11.10. | ESG위원회 위원장 선임(의결) / 2022년3/4분기ESG경영추진실적(보고)                                    |
| 8  | 2023.04.28. | 2022년도 ESG경영 추진실적(보고)                                                          |
| 9  | 2023.08.25. | ESG위원회 위원장 선임(의결) / 2023년도상반기ESG경영우수사례(보고)                                     |
| 10 | 2023.09.22. | ESG위원회 외부 자문위원 임기 연장(안)(의결)                                                    |
| 11 | 2023.12.22. | 2023년도 하반기 ESG경영 우수사례(보고)                                                      |

## 윤리경영 <sup>9)</sup>

한국동서발전은 유연한 조직문화를 기반으로 환경변화에 대응하는 실효성 있는 윤리경영 체계 확립과 지역사회 청렴문화 확산을 위해 노력합니다. 행동하는 윤리·준법경영으로 존경받는 국민공기업의 모습을 보여드리고자 합니다.

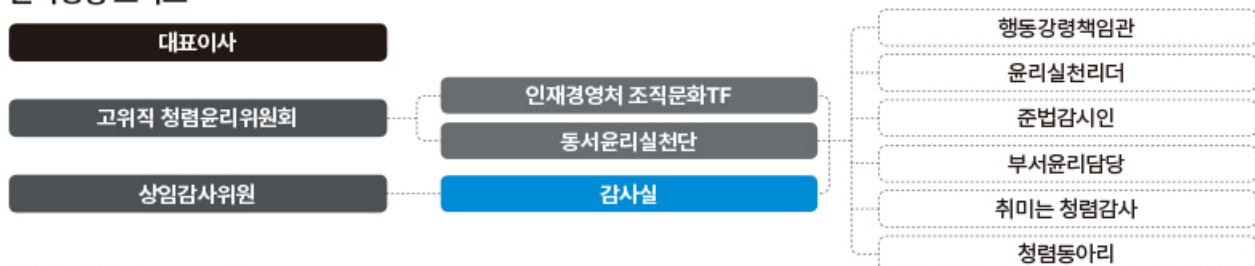
### 윤리경영 추진체계



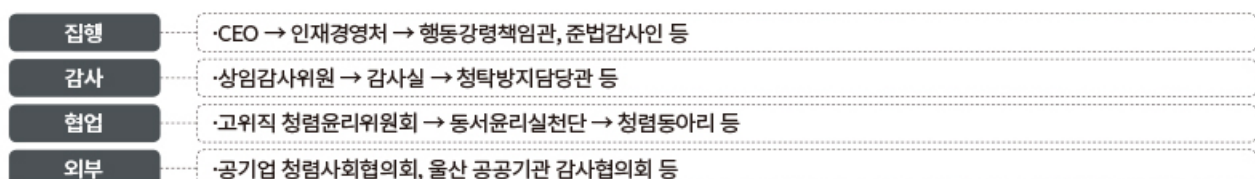
### 윤리경영 조직 및 역할

한국동서발전은 윤리경영의 최고결정기구인 청렴윤리위원회와 중간 및 하위 워킹그룹의 협조체계로 윤리경영체계를 구축하고 있습니다. 고위직 청렴윤리위원회는 윤리경영 실천을 위한 중요 정책을 결정하며, 주요 이슈와 현황 등을 CEO 및 경영진에게 공유하는 회의체입니다. 인재경영처 산하의 조직문화 TF는 윤리경영과 소송 및 중재 등 갈등관리 등의 업무를 총괄하고 있으며, 동서윤리실천단에서 윤리실천 조직을 총괄하고 있습니다.

### 윤리경영 조직도



### 윤리경영 업무 프로세스



9) 2024년 7월 기준



## 동서윤리실천단(6개 전담조직 통합)

|                                                                                                                                  |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 행동강령책임관</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 행동강령 상담 및 준수여부 점검</li> <li>담당: 본사(처실 주무부장), 사업소(윤리담당 부서장)</li> </ul> | <b>2 윤리실천리더</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 윤리마인드 함양 및 윤리문화 확산</li> <li>담당: 본사(처실 주무차장), 사업소(자체 지정)</li> </ul> |
| <b>3 준법감시인</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 부패 취약분야 실태조사 및 점검</li> <li>담당: 본사(감사실 차장), 사업소(감사담당 직원)</li> </ul>     | <b>4 부서 윤리담당</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 부서 윤리경영 업무</li> <li>담당: 본사(윤리담당 직원), 사업소(윤리담당 직원)</li> </ul>      |
| <b>5 취미는 청렴강사</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 사내·외 청렴·윤리 강의</li> <li>담당: 자기추천·모범직원 추천으로 선발</li> </ul>             | <b>6 청렴동아리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>역할: 발전소 주변지역 청렴활동</li> <li>담당: 본사(처실 주무부장), 사업소(윤리담당 부서장)</li> </ul>    |

## 윤리경영 실천활동

### 경영진의 행동하는 리더십

한국동서발전은 경영진의 솔선수범으로 청렴윤리 의식을 제고하고, 청렴에 대한 공감대를 형성하기 위해 노력합니다. CEO는 주기적인 메일을 통해 “위로부터 변화하는 책임지는 윤리경영”을 임직원들에게 강조하고, “자율과 책임이 살아있는 청렴한 조직 문화” 구축을 목표로 경영진의 반부패 의지를 대내·외에 강력히 선언하였습니다. 또한 ‘전직원 공감 대토론회’를 통해 전 직원이 함께하는 윤리경영의 모델을 만들기 위해 노력하고 있습니다.

### 임직원 소통 채널 활성화

한국동서발전은 소통채널인 ‘E심전심’과 ‘E구동성’ 게시판을 익명으로 운영하고 있습니다. 게시판을 통해 직원들이 조직문화에 대한 의견을 자유롭게 제시하고, 활발한 토론을 통해 회사가 변화해야 할 방향을 만들어나갑니다. 또한 ‘청원하기’ 게시판을 통해 기존 제도의 문제점을 파악하고, 그 대안을 제시함으로써 업무 공정성 강화와 내부직원 만족도 제고를 위해 노력하고 있습니다.

### 업무처리 투명성 강화

한국동서발전은 협력사 측에 투명한 업무처리 절차와 부패행위 발생 시 대응 방안에 대해 지속적으로 정보를 제공합니다. 협력사와의 간담회 및 설문조사를 통해 동서발전의 업무규정 및 개선의견의 조치사항을 포함하여 ‘행정업무 처리 가이드북’을 제작·배부 하였습니다. 계약상대자에게는 계약 단계별로 부패신고 절차와 보상방안에 대하여 홍보하여, 부패행위를 사전에 근절하기 위하여 노력하고 있습니다.

| 표준모델 핵심요소 | EWP 10대 윤리경영 추진 체계                                                                                                                                                                   | 윤리경영 추진 노력                                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 윤리의식 확립   | <ul style="list-style-type: none"> <li>기관장의 윤리강화 노력</li> <li>청렴윤리 내재화</li> </ul>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>CEO 고위직 청렴간담회, 이사회 청렴교육</li> <li>전 직원 청렴대토론회(신규), 간부교육(476명)</li> </ul>           |
| 관리체계 구축   | <ul style="list-style-type: none"> <li>윤리 조직 자치성 부여</li> <li>실무조직 협업 ▷ 청렴TF</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>사업소별 특성 맞춤 청렴문화 연간시행</li> <li>내부 소통 문제해결 공유(31건)와 개선(20건)</li> </ul>              |
| 윤리위협 파악   | <ul style="list-style-type: none"> <li>(위험식별) 상황별 위험파악 파악</li> <li>(환경변화) 조직문화 개선</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>계층별(세대/근무형태) 참여 노사이음 숲 사업소 설명회</li> <li>新기업문화 Respect7 추진 체계 구축(5월)</li> </ul>    |
| 윤리위협 통제활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(활동수립) 내부통제 신규도입</li> <li>(절차선택) 내부통제 구축</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>내부통제 규정 및 위원회 구성 시행(8월)</li> <li>전사적 내부통제 시스템 구축 시행(11월)</li> </ul>               |
| 내·외부 신고제도 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(내부) 바른정보와 동료확대 신고제도</li> <li>(외부) 사용자 중심개선</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>사실성 확보와 ‘E구동성’ 토크게시판 신설</li> <li>신고채널의 일원화로 신고 편의성 도모</li> </ul>                  |
| 윤리경영 모니터링 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(모니터링) 시스템 고도화 모니터링</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>청렴신호등(녹색불) 및 다면평가(D등급) 검증 강화</li> <li>평가결과 인사이동<sup>4년</sup>, D등급 승진제외</li> </ul> |
| 목표달성      | <ul style="list-style-type: none"> <li>청렴노력도 중 기관장(고위직)의 관심과 노력도 87.5점 달성(표기임1군 평균대비 3.0점 높음)</li> <li>내부체감도 취약분야 중 인사위반 점수 상승(66.4점<sup>22년</sup> → 68.1점<sup>23년</sup>)</li> </ul> |                                                                                                                          |

## 내부신고제도 구축

한국 동서발전은 공직기강에 대해 외부전문가가 포함된 상시 감찰체계를 구축하였습니다. 형식적 점검을 지양하며 고질적 관행을 근절함과 동시에 부패신고에 대한 진행단계, 내용, 결과를 공개하여 믿고 신뢰하는 내부신고 제도를 구축하였으며, 신고자의 신분 보장 및 보상기준을 적극 홍보하여 조직 내 점검을 독려합니다.

### 내부신고란

- 직원이 직무를 수행하는 과정에서 발견한 신고대상업무에 대하여 주관부서에 이를 신고하거나 시정을 요구하는 일련의 행위

### 신고대상

- 직원이 직무와 관련하여 그 직위 또는 권한을 남용하거나 법령, 정관 및 사규 (이하 "법령 등"이라 한다)를 위반하여 자기 또는 제3자의 이익을 도모하는 행위
- 회사의 예산사용, 재산의 취득·관리·처분 또는 회사를 당사자로 하는 계약의 체결 및 그 이행에 있어서 법령 등을 위반하여 회사에 대하여 재산상 손해를 가하는 행위
- 회사의 윤리경영 행동강령을 위반한 행위
- 제1호 내지 제3호의 규정에 의한 행위와 그 은폐를 강요·권유·제의 유인하는 행위

### 신고절차

|            |                           |              |            |
|------------|---------------------------|--------------|------------|
| 1. 부조리신고   | • 신고자(당사직원)               | 2. 신고접수·조사실시 | • 본사(감사실)  |
| 3. 조사결과 조치 | • 본사(감사실) • 신고접수 후 30일 이내 | 4. 신고처리 결과통보 | • 본사 → 신고자 |
| 5. 보상금 지급  | • 본사(감사실)                 |              |            |

### 신고방법

- 신문고, 우편, 전화 FAX, 방문 등 신고자가 가장 편리한 방법을 선택하여 신고  
: 신문고(사외 홈페이지/초기화면/신문고 또는 사내 홈페이지/청렴윤리시스템/상담과 신고/내부신고)

### 보상기준

1. 회사 수입의 회복이나 증대 또는 비용의 절감을 가져온 경우

| 보상대상가액                                          |                   | 지급기준                                  |                      |
|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|
| • 1억원 이하                                        | • 1억원 초과 5억원 이하   | • 20%                                 | • 2천만원+1억원 초과금액의 14% |
| • 5억원 초과 20억원 이하                                | • 20억원 초과 40억원 이하 | • 7천 6백만원 + 5억원 초과금액의 10%             |                      |
| • 40억원 초과                                       |                   | • 2억 2천 6백만원 + 20억원 초과금액의 6%          |                      |
|                                                 |                   | • 3억 4천 6백만원+ 40억원 초과금액의 4% (20억원 한도) |                      |
| ※ 보상대상가액: 부과 및 환수 등으로 인한 수입의 회복이나 증대 또는 비용의 절감액 |                   |                                       |                      |

2. 금품수수행위 신고

- 가. 타인의 금품수수행위 신고시: 수수금액의 200%(감사실 조사과정에서 추가로 밝혀진 금품수수금액은 보상대상에서 제외)
- 나. 자신의 금품수수행위 신고시: 수수금액의 100%
- 금품수수시점으로부터 근무일 기준 7일 이내 신고시 보상하되 금품을 먼저 요구한 경우나 충분히 거절할 수 있었다고 판단되는 경우는 보상대상에서 제외 (※ 보상 한도액 최고 2억원)

### 신분보장

- 신고자는 내부신고나 이와 관련한 진술 그 밖에 자료제출 등을 한 이유로 어떠한 신분상의 불이익이나 근무조건상의 차별을 받지 않으며, 내부신고를 함으로써 그와 관련된 자신의 부패행위가 발견된 경우 신고경위 등을 감안하여 징계의 감경 또는 면제할 수 있음



## 비윤리적 행위신고 제도 개선과 교육노력

| 추진배경 | 상시 감시체계 확보를 위해 비윤리적 신고제도의 접근성 강화와 신고 인식변화                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | (시스템) 신고제도 강화                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (내재화) 신고제도 및 간담회 6회 <sup>12년</sup> → 12회 <sup>23년</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 시행내역 | <ul style="list-style-type: none"> <li>신고 채널의 일원화 개선 (5개<sup>22년</sup> → 2개<sup>23년</sup>) 채널(실명, 익명)</li> <li>청렴 신고등 기준 강화 개선                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(기존) 자율항목 → (개선) 4대 청렴 부진항목 반영</li> <li>청렴 신고등 초록불 기준 상향(90점<sup>22년</sup> → 95점<sup>23년</sup>)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>찾아가는 내부신고·소통 설명회<sup>6회</sup> (신규)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>내부신고 시스템, 청탁금지법 및 이해충돌 등 교육</li> </ul> </li> <li>상임감사 반부패·소통 사업소 간담회<sup>4회</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>대면 소통기회 확보와 익명 신고제도 홍보</li> </ul> </li> <li>노사합동 노사실천 간담회<sup>2회</sup></li> </ul> |
| 성과   | 내부신고제도 활성화로 직원들 사이에서만 알고 있는 윤리위반(근태, 복무규율)신고 증가 및 적발 강화(내부 윤리위반 신고건수 2건 <sup>22년</sup> → 5건 <sup>23년</sup> )                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 윤리경영 실천서약 실시

한국동서발전은 임직원의 윤리의식 강화를 위해 매년 윤리실천서약 및 반부패 청렴실천서약을 실시하고 있습니다. 윤리경영실천서약서에는 건전한 윤리 확립을 위한 법령과 사규 준수, 부패행위와 부당한 요구·언행 금지 등의 내용이 담겼으며, 윤리헌장, 행동지침, 행동강령, 협력회사 윤리기준 등 상황별 윤리적 판단기준을 임직원들에게 제시하여 부패방지 및 깨끗한 공직풍토 조성에도 노력하고 있습니다.

### 윤리경영 실천서약

- 가. 임원 청렴계약 체결 : 사장을 포함한 상임이사와 감사(임원직무청렴계약 운영규정에 의거 임명 후 3개월 이내 체결)
- 나. 청렴생활 실천강령 : 서약처(실)장 및 사업소장(※신임 간부직원은 보직 발령 직후 서약)
- 나. 윤리경영 실천 서약서 : 전 직원 자필서명(사원수첩) 및 온라인 서약(※사업소장 취임 시 사업소 전직원이 함께 윤리실천 공동서약 시행)

## 윤리교육 실시

한국동서발전은 해마다 전 직원을 대상으로 윤리교육을 의무 실시하고 있으며, 사이버 교육, 외부 교육, 사업소 순회 등 다양한 윤리교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한, '청렴 카드뉴스'와 같은 콘텐츠를 자체 제작하여 직원들의 참여와 호응을 높이고 있습니다.

### 윤리경영 교육프로그램

- 가. 경영진의 사외 저명인사 초빙교육 수강
  - 교육대상 : 경영진, 처(실)장, 사업소장
  - 교육시기 : 매년 1회(사업소장 회의 시)
  - 교육내용 : 윤리경영 리더십의 중요성 및 실천방향
- 나. 감사실 주관 사업소 청렴 순회교육
  - 대상 : 6개 사업소
  - 반부패 추진계획 및 청렴도 향상방안 등
- 다. 계층별 심화교육

| 구분                                                                                                          | 교육방법                                                                                       | 비고                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본사 및 사업소 통상근무자 교대근무자</li> <li>교대근무자</li> <li>신입사원 및 승격보직자</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>외부강사 순회교육</li> <li>현장 집합교육</li> <li>집합교육</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>권익위 간부 및 추천강사 Pool 확보( → 희망사업소 지원)</li> <li>사업소 윤리리더 주관으로 교육 시행</li> <li>대상자 교육과정에 윤리과목 필수 운영</li> </ul> |

### 라. 수요 중심의 사이버교육 운영

| 주관      | 교육과정                                                   | 비고                             |
|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 국민권익위원회 | 공직자 행동강령 [간부직원(2,3직급)] 필수<br>사이버 청렴교육 [간부직원(2,3직급)] 필수 | 진도율 90%이상, 평가 70점이상 수료         |
| 사외 교육기관 | 청렴·윤리경영(8개 과정)                                         | e-Learning과 연계, 전 임직원 매월 자율 수강 |

- 마. 분야별 대외기관 위탁교육을 통한 윤리전문가 양성
  - 교육기관 : 국민권익위원회(청렴교육 전문가과정)
  - 대상분야 : 예산·계약, 회계/인사/건설·건축/감사·윤리 등

## 윤리교육 이수결과

| 구분  | 2021   | 2022   | 2023   |
|-----|--------|--------|--------|
| 대상자 | 2,241명 | 3,003명 | 2,357명 |
| 이수자 | 2,200명 | 2,986명 | 2,327명 |
| 비율  | 98.2%  | 99.4%  | 98.7%  |

\* 반부패 교육 기준

## 공시 및 정보 공개 <sup>10)</sup>

### 투명한 공시 확대 '통합공시시스템'

한국동서발전은 기관 운영 및 주요 사업, 경영 현황 등 최근 5년 자료를 공공기관 경영정보 공개시스템(알리오 시스템)에 공시함으로써 공공기관의 경영 투명성을 높이기 위해 노력합니다. 또한, 사용자 중심 정보를 제공하기 위해 만족도 조사를 실시하여 개선사항을 발굴하는 등 지속적인 관리·개선을 실시합니다. 정보공개는 생산문서 목록 100% 공개를 원칙으로 하며, 비공개 결정시 법 조항 및 비공개세부기준에 의거 구체적 사유를 제시하고 있습니다.

### 행정안전부 정보공개 종합평가 6년 연속 최우수기관(공기업 최초)

36개 공기업 중 1위[92.8점('20) → 97.2점('21) → 98.5점('22) → 97.72점('23)]

### 신뢰받는 기록물 관리

한국동서발전은 기록물 관리 4대 원칙을 기반으로 중요 기록물을 선별하여 안전하고 효율적으로 보존하고 있습니다. 사내·외 내방객들의 기록물 열람 편의를 위해 2020년 본사 기록관을 재개관하였으며, 각 사업소 실정에 맞게 문서관리 인프라를 개선하고 전 사업소별 통합 서고를 구축·운영하고 있습니다. 전 사업소의 중요기록물의 전자화 사업을 완료하고, 기록물 활용도 최대화를 위해 이용객의 접근성을 강화하였습니다.

### 기록물 관리 4대 원칙

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 진본성   | 기록물 위변조 금지          |
| 무결성   | 비전자문서 전산화           |
| 이용가능성 | 기록관리시스템 운영          |
| 신뢰성   | 기록물 유지를 위한 보존 환경 구축 |

### 탄소정보공개프로젝트(CDP) 자발적 참여

한국동서발전은 에너지 공기업으로서의 책임과 기후변화대응 의지 확산을 위하여 탄소경영정보 공개(CDP)에 13년 연속('24기준) 참여하고 있습니다. 정보공개 의무가 없음에도 자발적 참여를 통해 기후변화대응 전략을 공유하고 경영 투명성을 높이고 있습니다.

### 주요 공개항목

| 분야            | 주요 항목                     | 세부 내용                                         |
|---------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| 기업 정보         | 회사 일반 현황 소개               | 회사 연혁 및 설비 현황 등                               |
| 지배구조          | 경영전략 및 중장기 목표             | 이사회보고, 회사 경영 전략, 저탄소 전환 계획 및 투자 계획 등          |
| 기후변화 위험·기회 평가 | 기후변화 대응 기회 및 관련 회사 대응 평가  | 기후변화 인식에 대한 대응방안, 법적 규제사항 등                   |
| 배출량 정보        | 온실가스 배출량 등                | 배출량 정보                                        |
| 검증 및 ETS 참여   | 외부검증 관련 주요 방법 및 ETS 참여 현황 | 주요 검증 방법, ETS(Emission Trading Scheme)참여 내용 등 |

▶ 2023년 CDP 등급 : B

10) 2024년 7월 기준



## 재무건전성 확보

한국동서발전은 재무건전성 확보와 리스크 관리를 위해 해마다 향후 5년 기준 재무전망과 정부 협의 조정사항 등을 반영한 중장기 재무관리계획을 수립하고 있습니다. 매해 중장기 재무관리계획을 통해 재무구조의 안정성 확보 및 국회 제출 및 외부 공시를 통해 투명한 재정운용을 지향합니다.

## 2023~2027년 중장기 재무관리계획

(단위 : 억 원)

| 구분                            | '23년    | '24년    | '25년    | '26년    | '27년    |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>'23 ~ '27년 재무전망 초안(A)</b>  |         |         |         |         |         |
|                               | 105,425 | 108,994 | 112,036 | 116,302 | 126,576 |
| • 부채                          | 55,421  | 57,579  | 58,553  | 62,003  | 71,539  |
| • 영업이익                        | 134     | 2,419   | 4,321   | 1,778   | 1,734   |
| • 당기순이익                       | 269     | 1,918   | 3,139   | 987     | 930     |
| • 투자비                         | 11,723  | 12,632  | 14,164  | 15,211  | 17,477  |
| • 부채비율(%)                     | 110.8%  | 112.0%  | 109.5%  | 114.0%  | 130.0%  |
| <b>'23 ~ '27년 재무전망 최종안(B)</b> |         |         |         |         |         |
| • 자산                          | 110,938 | 114,291 | 116,093 | 118,934 | 128,443 |
| • 부채                          | 56,173  | 57,009  | 56,454  | 58,536  | 67,374  |
| 1. 금융부채                       | 49,005  | 48,444  | 49,314  | 51,806  | 60,249  |
| - 공사채등                        | 39,008  | 39,836  | 41,944  | 45,692  | 53,842  |
| 2. 비금융부채                      | 7,167   | 8,565   | 7,140   | 6,731   | 7,124   |
| • 부채비율                        | 102.6%  | 99.5%   | 94.7%   | 96.9%   | 110.3%  |
| • 이자비용                        | 1,116   | 1,052   | 1,148   | 1,496   | 1,542   |
| • 영업손익                        | 134     | 4,842   | 4,955   | 1,778   | 1,734   |
| • 당기순이익                       | 288     | 3,755   | 3,620   | 987     | 930     |
| • 이자보상비율                      | 0.1배    | 4.6배    | 4.3배    | 1.2배    | 1.1배    |
| <b>최종안 효과(B-A)</b>            |         |         |         |         |         |
| • 자산                          | 5,513   | 5,297   | 4,057   | 2,632   | 1,867   |
| • 부채                          | 752     | △570    | △2,099  | △3,467  | △4,165  |
| • 영업이익                        | 0       | 2,423   | 634     | 0       | 0       |
| • 당기순이익                       | 19      | 1,837   | 481     | 0       | 0       |
| • 투자비                         | △3      | △317    | △1,340  | △1,525  | △765    |
| • 부채비율(%)                     | △8.2%p  | △12.5%p | △14.8%p | △17.3%p | △19.7%p |

※기획재정부 및 한전 제시 기준 : (기재부) 경제성장률, 유가, 환율 / (한전) 전력판매량(판매수익), 연료단가, SMP

# 리스크 관리

## 재무리스크 관리

한국동서발전은 ‘재무위험관리지침’에 따른 재무리스크 관리로 경영의 안정성과 건전성을 확보하고 있습니다. 재무위험관리위원회는 매분기 지침에 의거하여 재무 리스크 중요사항에 대해 심의·의결하고, 재무 위험 규모 및 관리 실적을 최고경영자(CEO)에게 보고 합니다.

## 재무위험 관리체계

한국동서발전은 위험관리체계를 구축·운영하여 급격한 대내·외 경영 환경 변화를 선제적으로 파악합니다. 특히 핵심 위험지표 재진단을 통해 보조지표를 신설·모니터링하여 위험 징후 포착을 강화, 위험관리 단계별 담당 위원회를 통해 위험관리 상황 및 결과를 CEO에게 보고하여 재무구조의 안정성 및 건전성을 유지합니다.

| 위험 구분           | 재무적위험                                                                                               |                                                     |                               | 비재무적위험                       |                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| KRI<br>(핵심위험지표) | 시장 위험<br>외환 VaR* 초과율<br>유연한 단기<br>전력시장가격                                                            | 유동성 위험<br>국채 금리<br>목표 시재<br>이자보상배율                  | 영업 위험<br>공헌 이익                | 운영 위험<br>발전설비용률<br>신재생 발전 용량 | 정책 위험<br>REC확보를<br>탄소배출이행률        |
| 핵심 위험지표<br>재진단  | 진단 내용                                                                                               | - 한전 적자지속에 따른 정산조정계수 하락<br>- 영업 마진 축소, 영업현금흐름 악화 우려 |                               |                              |                                   |
|                 | 개선 방향                                                                                               | - 영업위험 관리 강화를 위한 핵심 위험지표 및 보조지표 신설                  |                               |                              |                                   |
| 핵심 위험지표<br>신설   | 핵심위험지표                                                                                              | 보조지표                                                | 모니터링                          |                              |                                   |
|                 |                                                                                                     | 정산조정계수                                              | 정산조정계수 추이 점검으로 전력판매수익 급감 대응   |                              |                                   |
|                 | 공헌이익                                                                                                | 조정계수 미반영 비용                                         | REC 등 정산조정계수 미반영 비용에 대한 관리 강화 |                              |                                   |
| 위험관리 및<br>대응체계  | 재무위험관리위원회                                                                                           |                                                     | 예산효율화위원회                      | 전담부서 상시 모니터링                 |                                   |
|                 | 핵심위험지표 상시 점검<br>단계별 위험 식별                                                                           | +                                                   | 과제별 재무영향 점검<br>대응방안 수립 및 이행   | +                            | 연료단가, 설비용률, REC확보를,<br>탄소배출 이행률 등 |
| 대응노력            | - 공헌이익 감소 위험 적기 포착을 통한 선제적인 주요예산 전방위 관리로 영업리스크 대응<br>- 정산조정계수 미반영 비용에 대한 관리 강화로 정산조정계수 하향 조정 선제적 대응 |                                                     |                               |                              |                                   |

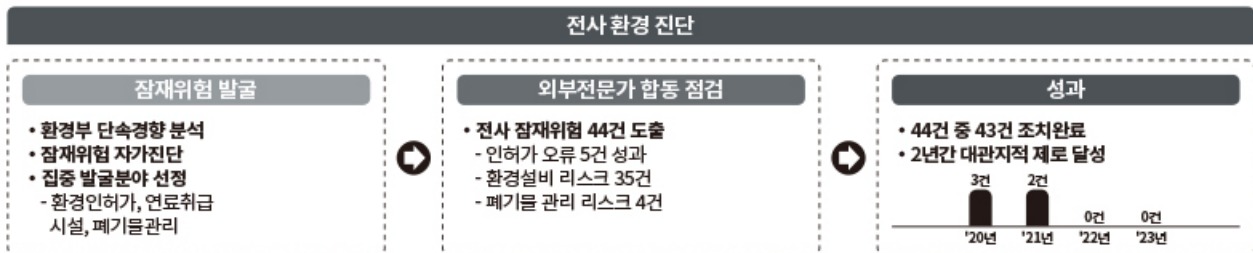
\* VaR : Value at Risk, 주어진 신뢰수준에서 일정기간 발생할 수 있는 최대 손실 금액



## 환경리스크 관리

한국동서발전은 환경리스크 관리시스템을 구축·운영하여 환경법규 위반 제로화 달성을 추진합니다. 환경 잠재위험개소 발굴로 환경 규제 강화에 대응하는 한편, 발전소 환경관리 노력 및 실적에 대한 투명한 공개로 환경민원 제로화를 달성하였습니다.

## 환경리스크 관리체계



## 환경리스크 관리 프로세스



## 발전소 주변지역 환경분석

|       | 동서발전(당진)                                                                                                                                 | 민간환경감시센터                                                                               | 지자체                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 협력 체계 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 환경 및 법적 자료 제공</li><li>• 측정지원, 대책수립</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 환경분석 주관, 결과도출</li><li>• 결과보고서 발간, 홍보</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 분석입회, 기술지원</li><li>• 측정결과 주민 공유</li></ul> |
| 협력 체계 | 항목 및 횟수(총 48항목, 23회)                                                                                                                     |                                                                                        | 결론 및 대책                                                                           |
|       | 대기질                                                                                                                                      | PM2.5 등 8항목 11회                                                                        | PM2.5 계절영향 확인, 저감노력 지속                                                            |
|       | 수질                                                                                                                                       | 수질 해양수온 등 25항목 4회                                                                      | 노후화력 환경설비 개선공사 적기준공으로 배출량 최소화                                                     |
|       | 토양 갯벌                                                                                                                                    | 중금속 등 13항목 4회                                                                          | 발전소 온배수 모니터링                                                                      |
|       | 소음 악취                                                                                                                                    | 생활소음 및 악취 4회                                                                           | 노후화력 환경설비 개선공사 적기준공으로 배출량 최소화                                                     |
| 성과    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 발전소 환경관리 노력 및 실적에 대한 투명한 공개로 환경민원 제로화 달성</li><li>- 결과보고서 지역 학교, 주민센터, 공공시설 등 총 380부 배부</li></ul> |                                                                                        |                                                                                   |

2023  
동서발전(당진) 환경관리  
민간환경감시센터 협력보고서



결과보고서



결과보고서

## 이해관계자별 소통 채널 <sup>11)</sup>

한국동서발전은 이해관계자 세부 분류를 통해 소통의 최적화와 최선의 성과를 도모합니다. 다양한 대국민 소통채널을 통해 투명한 정보 공유 및 의견을 적극 수렴하고 있습니다.

### 이해관계자 분류 세분화

| 기존 분류 | 이해관계자 세부적 분류                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 임직원   | • 임직원, 비상임이사                                                                           |
| 노동조합  | • 노동조합                                                                                 |
| 자회사   | • EWP서비스, 출자회사                                                                         |
| 협력사   | • 협력사(정비, 연료, EPC, 기자재 공급사, 사업 파트너사 등), 한전 등 에너지공기업, 민간발전사 등                           |
| 지역주민  | • 지역주민(화력발전소, 신규사업), 사회복지기관, NGO, 일반국민, 오피니언 리더(정치인 등), 지자체, 지역 관공서                    |
| 유관기관  | • 정부부처(기재부, 산업부, 환경부, 고용부, 국토부, 해양수산부 등), 국회, 환경단체, 언론(미디어), 학회·협회, 대학(교수, 학생), 금융기관 등 |

### 주요 사업별 이해관계자 분류

| 주요사업      | 세부 사업명                                               | 주요 이해관계자                            |
|-----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ① 발전소 운영  | 일산 현대화, 발전소 안정적 운전, 환경·안전관리, 연료 조달, 주변지역 지원 등        | 지역주민, 환경단체, 협력사, 연료 공급사, 지자체 등      |
| ② 에너지 신사업 | 제주북합발전, 재생에너지(태양광, 풍력 등) 개발, 에너지 효율화, 재생에너지 R&D 사업 등 | 지역주민, 지자체, 정부 부처, 환경단체, 산단 기업, 언론 등 |
| ③ 책임 경영   | 중소기업 상생, 탄소중립 선도, 사회공헌, 미세먼지 감축, 일자리 창출 및 채용 등       | 중소기업(협력사), 학회·협회, 복지기관, 대학교 등       |

### 주요 사업별 이해관계자 분류

| 연번 | 소통 채널             | 주기    | 소통 현황(주기)                      |
|----|-------------------|-------|--------------------------------|
| 1  | 발전소주변지역지원사업 위원회   | 연 1회  | 해당 지자체와 논의 통한 효율적인 사업 집행       |
| 2  | 환경경영협의회           | 반기 1회 | 환경관리에 대한 지역 구성원 의견 수렴          |
| 3  | 민간환경감사위원회         | 반기 1회 | 환경오염물질 분석, 감시정보 공개             |
| 4  | 청렴시민감사단           | 연 1회  | 반부패·청렴정책 활동 참여 및 정책 건의         |
| 5  | 안전경영위원회           | 반기 1회 | 안전경영을 위한 심의, 자문기구              |
| 6  | 국민소통혁신단           | 연 1회  | 혁신계획, 과제추진 결과에 국민 참여           |
| 7  | ESG위원회            | 분기 1회 | ESG 경영 계획 수립·추진·실적관련 논의        |
| 8  | 인권경영위원회           | 연 1회  | 이해관계자 인권 보호·증진 관련 논의           |
| 9  | 지역문제해결플랫폼         | 연 1회  | 울산지역 취약계층에 대한 체계적 지원           |
| 10 | 사회공헌위원회           | 수시    | 사내 외 전문가 참여 사회공헌 심의            |
| 11 | 탄소중립위원회           | 반기 1회 | EWP 탄소중립, 에너지 전환 방안 논의         |
| 12 | NGO협의회            | 반기 1회 | 시민 참여 탄소중립·환경보전 공동사업 논의        |
| 13 | 울산에너지포럼           | 반기 1회 | 산학연 연계, 울산에너지산업 활성화 논의         |
| 14 | 에너지전환 상생포럼        | 연 1회  | 에너지전환 산업생태계 조성 위한 정책 공유        |
| 15 | 중소기업협의회           | 반기 1회 | 중소기업 판로지원, 애로 및 건의사항 수렴        |
| 16 | 기업성장응답센터          | 상시    | 중소기업 규제애로 해소 전담창구              |
| 17 | 산업단지협의회           | 수시    | 산업단지 지붕형 태양광, 전력중계 사업 협의       |
| 18 | 청년 서포터즈           | 수시    | 정보공개 운영 투명성 위한 청년의견 청취         |
| 19 | We One 상생협의회      | 반기 1회 | 동해본부 사회적역할 관련 상생협의체            |
| 20 | 극성 등 마을협의회        | 수시    | 양수발전, 배터리에너지저장시스템 사업을 위한 마을협의회 |
| 21 | 정보공개심의회           | 수시    | 공개 청구된 정보의 공개여부 결정             |
| 22 | 국민제안함             | 18건   | 국민제안을 제도적으로 운영하기 위한 제안 플랫폼     |
| 23 | 국민생각함             | 24건   | 국민제안에 대하여 3개월간의 숙의기간 운영        |
| 24 | SNS(한줄 제안, 질문 맛집) | 수시    | 양방향 소통을 위한 국민 참여 SNS 콘텐츠       |
| 25 | 테마제안              | 수시    | 안전, 에너지절약 캠페인 등의 주제로 대국민 제안    |

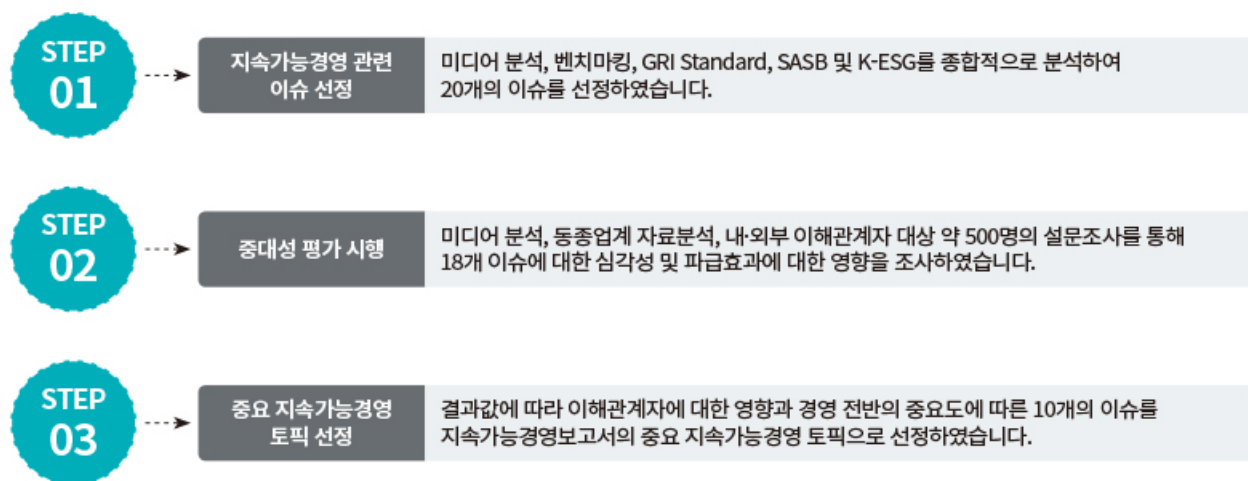
11) 2024년 8월 기준



## 중대성 평가

한국동서발전은 이해관계자 의견을 기반으로 지속가능경영 토픽을 선정하고 있습니다. 2023년 중대성 평가에는 내·외부 이해관계자 설문조사를 기반으로 미디어 분석, 동종업계 벤치마킹을 통하여 경제(B), 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 분야의 중요 토픽을 선정 하였습니다.

### 중대성 평가 프로세스

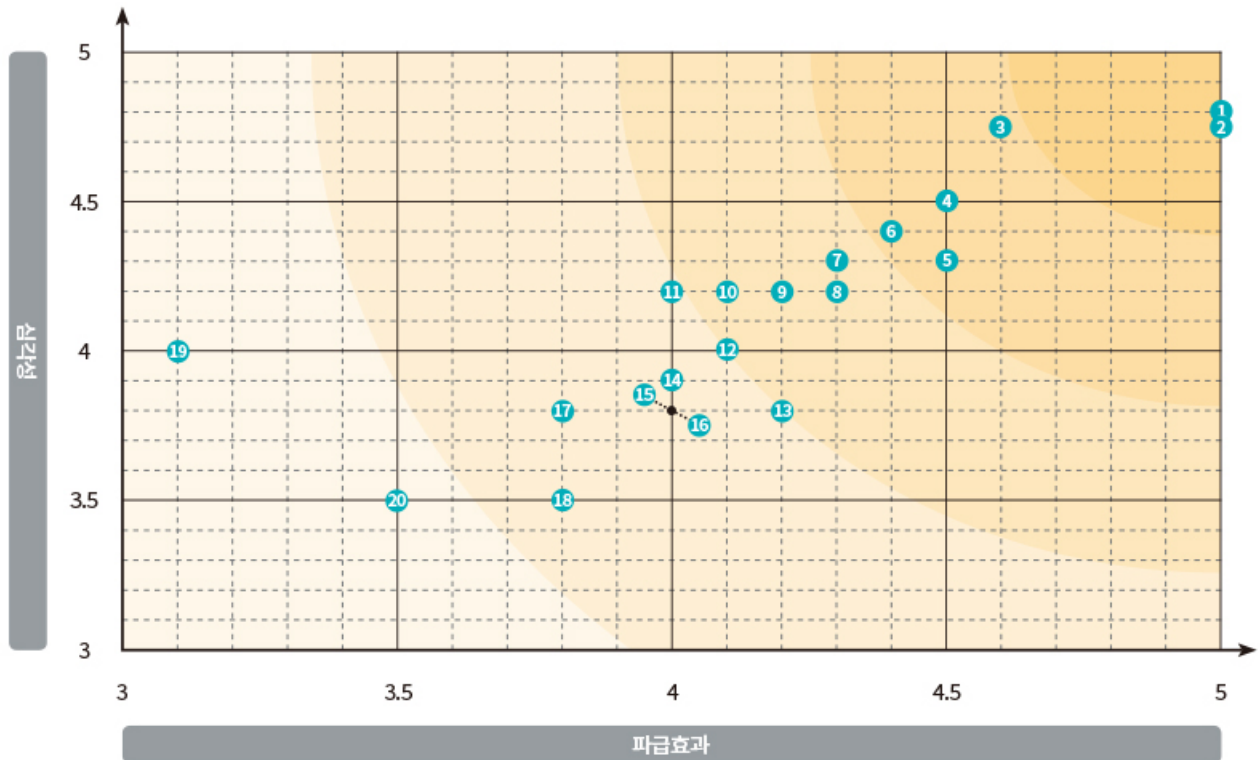


### 2023 중요 지속가능 토픽

| 순위 | 분야   | 토픽명            | 전년도 순위 | 페이지(P) |
|----|------|----------------|--------|--------|
| 1  | E, B | 친환경 신재생 사업 개발  | 2      | 42     |
| 2  | E    | 기후변화 대응 및 탄소중립 | 1      | 55-58  |
| 3  | B    | 경제적 가치 창출      | 3      | 16     |
| 4  | B    | 안정적 전력공급       | 9      | 40     |
| 5  | S    | 안전한 일터 구현      | 5      | 64-66  |
| 6  | G    | 리스크 통합 관리      | 6      | 31-32  |
| 7  | B, S | 체계적인 공급망 관리    | 10     | 41     |
| 8  | S    | 정보보안 강화        | 15     | 67     |
| 9  | E    | 대기오염물질 관리      | 4      | 50     |
| 10 | E, B | 폐기물 관리 및 자원순환  | 7      | 53-54  |

\* B: 경제/기업(Business), E: 환경(Environmental), S: 사회(Social), G: 지배구조(Governance)

## 이해관계자 중대성 평가 결과



## 중대성평가 실제 데이터

| 순위 | 분야   | 토픽명               | 심각성  | 파급효과 | 총점   |
|----|------|-------------------|------|------|------|
| 1  | E, B | 친환경 신재생 사업 개발     | 4.8  | 5    | 9.8  |
| 2  | E    | 기후변화 대응 및 탄소중립    | 4.75 | 5    | 9.75 |
| 3  | B    | 경제적 가치 창출         | 4.75 | 4.6  | 9.35 |
| 4  | B    | 안정적 전력공급          | 4.5  | 4.5  | 9    |
| 5  | S    | 안전한 일터 구현         | 4.3  | 4.5  | 8.8  |
| 6  | G    | 리스크 통합 관리         | 4.4  | 4.4  | 8.8  |
| 7  | B, S | 체계적인 공급망 관리       | 4.3  | 4.3  | 8.6  |
| 8  | S    | 정보보안 강화           | 4.2  | 4.3  | 8.5  |
| 9  | E    | 대기오염물질 관리         | 4.2  | 4.2  | 8.4  |
| 10 | E, B | 폐기물 관리 및 자원순환     | 4.2  | 4.1  | 8.3  |
| 11 | E    | 용수 사용 및 재사용       | 4.2  | 4    | 8.2  |
| 12 | S    | 에너지 산업 생태계 조성     | 4    | 4.1  | 8.1  |
| 13 | S    | 지역사회 지원 및 소통      | 3.8  | 4.2  | 8    |
| 14 | G    | 지배구조 전문성 및 투명성 확보 | 3.9  | 4    | 7.9  |
| 15 | G, B | 윤리경영              | 3.8  | 4    | 7.8  |
| 16 | S    | 인권경영              | 3.8  | 4    | 7.8  |
| 17 | S, B | 에너지 산업 동반성장       | 3.8  | 3.8  | 7.6  |
| 18 | S    | 인적자원 육성 및 관리      | 3.5  | 3.8  | 7.3  |
| 19 | E    | 친환경 저탄소 사업 강화     | 4    | 3.1  | 7.1  |
| 20 | G    | 이해관계자 소통 확대       | 3.5  | 3.5  | 7    |



# Management Approach

## 환경

### Material Topic

2. 기후변화 대응 및 탄소중립 / 9. 대기오염물질 관리 / 10. 폐기물 관리 및 자원순환

|          |                         |              |                            |
|----------|-------------------------|--------------|----------------------------|
| 위치       | 48~58P                  | 배출권 거래제도 이행률 | 100%                       |
| 온실가스 감축량 | 1,234만톤('18년 대비 31.2%↓) | 미세먼지 감축량     | 653톤('17~18년 평균 대비 62.7%↓) |

### ▶ Sustainability Context

2023년 7월 UN은 더 이상 지구 온난화(Global warming)이 아닌 지구 열화(Global boiling)시대가 도래했음을 선언하며 현 시대에 도래한 가장 시급하고 위험한 이슈가 환경문제를 재차 경고하였습니다. 기후위기를 늦추고 생태계를 보전하기 위한 환경 친화적 노력이야말로 미래 세대를 위한 최우선 과제입니다.

### ▶ Management Approach

한국동서발전은 정부 정책과 현 상황에 맞게 2050 탄소중립 로드맵을 개정하여 탄소중립을 적극 실천하기 위해 노력합니다. 신재생 에너지개발 내실화 및 효율화 확산으로 신재생에너지 발전사 중 신재생에너지 핵심설비 누적용량을 4년 연속 1위로 유지하고 있으며, 대기, 수질 오염을 최소화하고, 폐자원 연료화를 통한 친환경 바이오연료 개발을 통해 지속가능한 에너지 생산을 도모합니다.

## 경제

### Material Topic

1. 친환경 신재생 사업 개발 / 3. 경제적 가치 창출 / 4. 안정적 전력공급

|                  |                                      |                |         |             |       |
|------------------|--------------------------------------|----------------|---------|-------------|-------|
| 위치               | 40~46P                               | 3년 연속 당기순이익 달성 | 1,390억원 | 발전사 최저 부채비율 | 90.4% |
| 열량단가             | 39,719원/Gcal(타발전사 평균 41,079원/Gcal)   |                |         |             |       |
| 창사 이래 최대 신규전원 획득 | 총 1,789MW (용인복합, 곡성양수, 제주복합, 한동평대 등) |                |         |             |       |

### ▶ Sustainability Context

2023년은 국제적으로 러-우 전쟁 장기화 등으로 인한 글로벌 에너지 리스크 지속으로 연료가격 불안정이 계속되었으며, 국내적으로는 신규전원 개발 및 정부의 해상풍력 특별법 등 정책기조의 변화가 있었던 시기였습니다. 한국동서발전은 전력의 안정적 공급을 최우선으로 신재생에너지 전환으로의 연착륙을 위해 신규전원 개발에 적극 투자하였으며, 비용절감, 투자효율 개선 및 글로벌 시장변화의 선제적 대응을 통해 수익을 확대하고 재무구조를 개선하였습니다.

### ▶ Management Approach

한국동서발전은 재정건전화를 위하여 고강도 재무개선 노력을 지속한 결과 3년 연속 발전사 최저 부채비율을 기록하였고, 지속적인 손익개선으로 3년 연속 당기순이익을 달성하였습니다. 또한 상황별 경제적 유연탄 구매전략을 추진하여 글로벌 에너지 리스크를 최소화함으로써 타 발전사 평균 대비 열량단가를 절감하였고, 안정적인 발전설비 운영을 통해 국내 전력의 6.4%를 공급하는 동시에 창사 이래 최대 신규전원을 획득하였습니다.

## 사회

### Material Topic

#### 5. 안전한 일터 구현 / 8. 정보보안 강화 / 7. 체계적인 공급망 관리

위치

41P, 64~66P

사고사망 만인율

Zero (7년 연속)

공공기관 안전관리 등급제(고용노동부)

최고등급(4년 연속)

공공기관 안전활동 수준평가

최고등급(4년 연속)

#### ▶ Sustainability Context

중대재해법 등 안전요구의 강화, 대규모 건설공사 등 고위험 건설현장 증가로 안전위험이 상존하면서 사고예방과 안전우선은 근로자를 위한 최우선 가치로 더욱 강조되었습니다.

#### ▶ Management Approach

한국동서발전은 안전 최우선 책임경영을 목표로, CEO는 안전 예방 활동을 강화하고 효율보다 안전을 선택하여 투자를 아끼지 말라는 안전의지를 전파하였습니다. 안전일터 구현을 위해 경영진의 안전경영 활동을 확대하고, 전사업소 현장점검과 매뉴얼 기반 재난대비 훈련 등의 실시로 직원들의 안전 인식을 제고하여 위험 요소를 사전에 예방하기 위해 힘썼습니다. 또한 협력사 안전교육 지원은 물론 대국민 참여 광역 재난훈련등을 실시하여 안전교육 및 시스템 지원을 통해 '상생협력'을 실천하였습니다.

## 지배구조

### Material Topic

#### 6. 리스크 통합 관리

위치

31~32P

기재부 재무위험기관 평가

재무 안정기관 선정(3년 연속)

부패경험지수

Zero

#### ▶ Sustainability Context

리스크 관리체계는 모든 기업에서 사업의 가장 큰 위험요소들을 사전에 인지하고 제거 및 예방하기 위한 필수적인 장치입니다. 정부 정책과 시장 변화에 따른 재무 위험성, 부정행위, 노동관행, 인권침해 등과 같은 윤리적 위험, 기후변화와 환경파괴로 인하여 야기 되는 환경적 위험은 서로 밀접한 연관을 가지고 있으며, 이를 대비하기 위한 관리 체계의 실효 여부는 기업의 존속과 연관됩니다.

#### ▶ Management Approach

한국동서발전은 재무리스크 관리체계 강화로 안정적인 재무구조를 유지하고, 더 나아가 핵심위험지표 집중 모니터링을 통해 리스크를 선제적으로 관리하고 있습니다. 윤리적 위험은 윤리교육 강화 및 신고, 보상 시스템을 강화하여 조직 내외적인 관리가 이루어질수 있도록 독려하며 부정행위를 근절하는데 최선을 다하고 있습니다. 또한 환경경영체계를 구축하여 환경 관련법을 준수하고 환경 리스크를 최소화하여 환경사고 제로화를 실천하고 있습니다.





# Economic Achievements

## 경제적 성과

|                  |    |
|------------------|----|
| • 안정적인 발전운영      | 40 |
| • 연료구매 프로세스      | 41 |
| • 신재생에너지 개발 프로세스 | 42 |
| • 에너지효율화사업       | 43 |
| • 미래기술개발         | 44 |

▶ 울산발전본부 울산광역시 남구 >>>

설비용량 2,086MW

울산발전본부는 대한민국 경제 성장기에 전력수요에 빠르게 대응하기 위해 건설되었습니다. 1960년대 울산이 공업특정지구로 지정된 이후 현재까지 울산석유화학공단에 안정적으로 전력을 공급하고 있습니다.







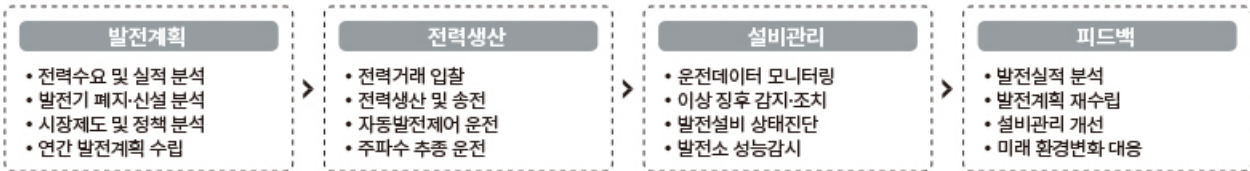
## 안정적인 발전운영

한국동서발전은 ‘국가 필요 에너지의 안정적 공급’을 미션으로 삼고 국가와 국민으로부터 부여받은 안정적인 전력공급이라는 사명을 달성하기 위해 모든 역량을 집중하고 있습니다. 전력수요와 공급을 예측하여 연간발전운영계획을 수립하고, 분기·월간·주간 발전운영계획을 통해 연중 환경변화에도 신속하게 대응하고 있습니다.

| 안정적인 발전운영과 효율적 설비관리로 전력계통 안정성 기여 |               |                                                                                              |               |                                       |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| 환경 분석                            | 대외            | • 정부 에너지 전환 정책 추진으로 신재생 설비 확대 지속, 석탄발전 폐지<br>• 전력계통 변동성 대응을 위한 발전설비 속응성 강화 및 저부하 운전 요구       |               |                                       |
|                                  | 대내            | • 설비 기동정지 급증으로 고장증가 추세, 설비 노후화 가속으로 취약설비 확대<br>• 에너지 전환 대응 설비 운영인력의 전환 배치, 재무건전성 강화로 투자예산 축소 |               |                                       |
| 추진방향                             | 발전설비 안정운영 강화  |                                                                                              | 발전설비 안정운영 강화  | 미래 발전운영의 수익·안정 기반 확보                  |
| 실행 과제                            | ① 발전설비 신뢰도 제고 |                                                                                              | ② 발전운영 기술 고도화 | ③ 전력시장 대응 및 계통 기여<br>④ 신재생 발전 경쟁우위 확보 |

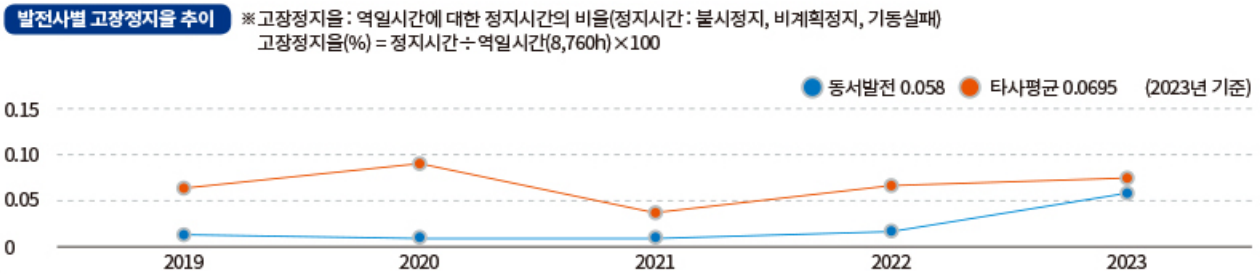
### 발전운영프로세스 개선

한국동서발전은 4개 단계로 구성된 발전운영 프로세스를 통해 발전소 운영의 경제성과 안정성을 도모합니다. 전력계통 환경변화를 분석하고 발전소 운전정보시스템, AI진단시스템, 성능감시시스템으로 운전데이터 모니터링 및 발전소 성능을 실시간 관리합니다.



### 설비관리 최적화

한국동서발전은 2022년 12월 코어발전소인 당진발전소의 터빈주제어시스템(Mark-VI)을 성공적으로 개조하고 1년 이상 안정적 발전설비 운전의 공로를 인정받아 2024년 5월 한국 최초로 Asian Power Awards<sup>12)</sup> 찰튼 미디어 그룹(아시아 경영정보 전문기업) 주관, 재생사업, 발전사업, 전력지원사업, 운영사업 네 개 분야에서 성과, 효율성, 혁신성을 평가하여 선정하는 발전산업분야 아시아 최고 권위 시상식에서 한국 최초로 2개 부문 수상의 영예를 안았습니다. 더불어 ‘운전화면 및 제어로직 해설집’, ‘터빈 주제어시스템 Application 매뉴얼’ 등 자체적인 자료 발간을 통해 체계적인 점검으로 무고장 운전에 최선을 다하고 있습니다.



한국동서발전은 전력계통 불안정성 및 자연재해 취약성 증가에 대비한 최고수준의 설비관리 역량을 갖추고 있습니다. 설비관리 사이클 최적화를 통해 세계적인 에너지전환 기조와 탈석탄 정책에 따른 신재생 발전설비의 급격한 증가에도 안정적인 전력계통을 유지합니다.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 발전설비 안정적 운영<br>경부하기간 최저 고장 1위     | <ul style="list-style-type: none"> <li>전력수요가 낮은 경부하기간 고장 최저로 계통안정 기여</li> <li>발전운영 환경변화 여건을 반영한 점검·정비체계 개선으로 불시정지 및 유사고장 재발 최소화 노력</li> <li>발전설비 상태기반의 계획예방정비 시행과 정비품질 및 고장예방 강화로 신뢰도 향상, 정비비용 절감</li> <li>국내최초 급전정지 예측시스템 개발, 설비 예측진단 시스템 고도화로 발전운영 효율화 및 수익증대</li> <li>신재생 잉여전력 차단손실 방지, 4차 산업기술 도입 및 다변화 전력시장제도 선제대응으로 미래수익의 기반 확보</li> </ul> |
| 발전설비 효율적 운영<br>계획예방정비공사(OH) 비용 절감 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

경부하특별대책기간 최저 고장 발전5사 1위 및 정비비용 2년 연속 절감

12) 찰튼 미디어 그룹(아시아 경영정보 전문기업) 주관, 재생사업, 발전사업, 전력지원사업, 운영사업 네 개 분야에서 성과, 효율성, 혁신성을 평가하여 선정하는 발전산업분야 아시아 최고 권위 시상식

## 연료구매 프로세스

한국동서발전은 전력수요 예측과 발전계획을 기반으로 연료수급 및 구매계획을 수립하고 있습니다. 발전원가의 70~80%를 차지하는 연료 구매비용 절감을 통해 시장변화에 선제적으로 대응하고, 나아가 전력그룹사 적자로 인한 정부의 재무개선 요구에 부응합니다.

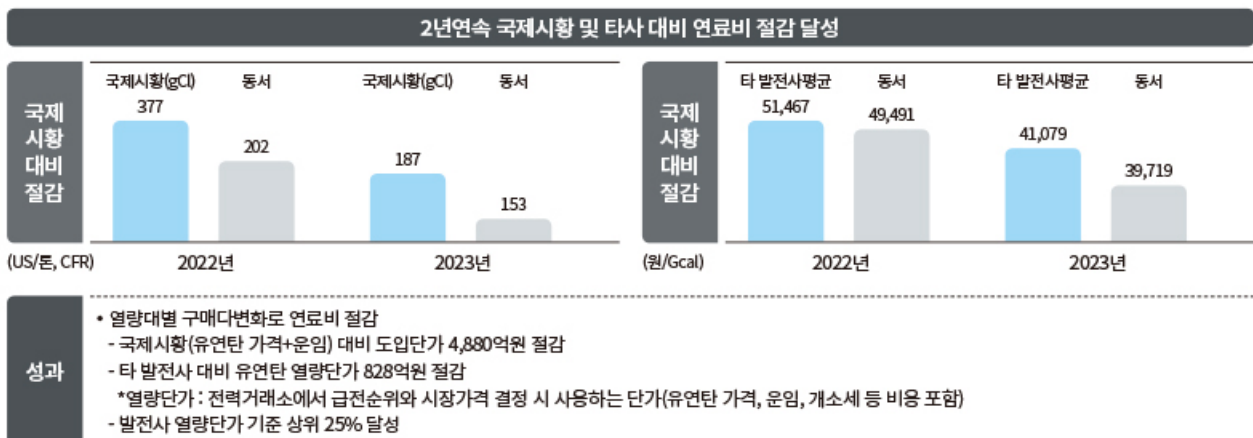
### 구매전략 추진체계

| 최적의 조달전략 추진으로 연료 구매비용 절감 |                   |                                                                                                                                                         |                   |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 환경 분석                    | 대외                | <ul style="list-style-type: none"> <li>저성장·고물가 등 경기침체 지속 및 전력그룹사 적자로 인한 재무개선 요구</li> <li>지정학적 리스크 지속에 따른 글로벌 시장 변화로 국가별·열량대별 가격편차 확대</li> </ul>         |                   |
|                          | 대내                | <ul style="list-style-type: none"> <li>유연탄 도입단가 상승, 송전제약 및 환경비용 발생 지속 등으로 석탄발전 수익성 감소</li> <li>원자력 및 신재생 에너지 확대에 따른 석탄발전 저부하운전 및 전력수급 변동성 증가</li> </ul> |                   |
| 추진방향                     | 글로벌 시장변화 선제적 대응   |                                                                                                                                                         | 연료조달비용 최소화        |
| 실행과제                     | ① 유연탄 구매 포트폴리오 조정 |                                                                                                                                                         | ② 유연탄 열량대별 구매 다변화 |
|                          |                   |                                                                                                                                                         | ③ 해운시황 연계형 선박운용   |

### 발전용 유연탄 구매 포트폴리오 및 성과<sup>13)</sup>

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>신속한 대내외 시장정보 수집 및 자체 분석역량 활용 (EWP 정보분석관)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(대외) 시황정보지, 글로벌 컨퍼런스, 토론회</li> <li>(대내) EWP Fuel Report(시황분석), EWPCI*</li> <li>*EWP Coal Index : EWP 유연탄 가격예측지수 ('22년 자체개발)</li> </ul> | <b>'23년 시장전망 도출</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>수급 불균형으로 시기별 가격 격차 발생</li> <li>유럽의 러시아탄 수입제재로 국가별 시장 변동성 확대</li> </ul> | <b>'23년 구매 방향</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>가격예측으로 구매시기 조정</li> <li>시황 및 탄질 고려하여 대체탄 구매</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 공급국  | 상반기        |             |                      | 공급국   | 하반기        |             |                    |
|------|------------|-------------|----------------------|-------|------------|-------------|--------------------|
| 러시아탄 | (사용비율) 71% | (도입량) 224만톤 | 국제시황 대비 절감           | 콜롬비아탄 | (사용비율) 72% | (도입량) 156만톤 | 국제시황 대비 절감         |
| 남아공탄 | (사용비율) 29% | (도입량) 90만톤  | 1,174억원(US\$29/톤 절감) | 남아공탄  | (사용비율) 28% | (도입량) 62만톤  | 426억원(US\$15/톤 절감) |



13) 2024년 3월 기준 : 2023년 경영실적평가보고서



## 신재생에너지 개발 프로세스

한국동서발전은 EWP 신재생 중장기 추진계획(RE3530)을 수립하여 친환경 에너지 선도의 기틀을 마련하였습니다. 주민 참여형 육상풍력, 대규모 태양광 확대, 10GW의 해상풍력 Belt 구축, 양식장 배출수 소수력, 공간 복합이용 태양광 등 공공성 기반의 지역 밀착형 신재생에너지 융복합 사업개발을 적극 확대하고 있습니다.

### 신재생 중장기 추진계획 수립 \*

| EWP<br>신재생<br>중장기<br>추진<br>계획<br>(RE 3530) | 친환경 에너지원으로서의 전환 선도                                 |                     |              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|--------------|
|                                            | RE 3530 추진계획(35년까지 신재생 발전 비중 30% 달성, 준공 용량 9GW 확보) |                     |              |
|                                            | 2035년 포트폴리오(용량)                                    |                     |              |
|                                            | 태양광(50%) 4,251MW                                   | 풍력(45%) 3,839MW     | 기타(5%) 436MW |
|                                            | 중단기 태양광(주력 전원), 육상풍력(전략적 확산)                       | 중장기 해상풍력(대규모 전원 확대) |              |

### 신재생에너지 사업모델 다각화

| 폐자원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>페플라스틱</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>열분해 가스 수소연료전지 발전사업 개발(민간협업)</li> <li>페플라스틱(14만톤/년) 열분해 및 수소추출(2.4만톤/년)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <b>축분 바이오</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>축분 등 바이오가스 발전사업 개발(만-관-공 협업)</li> <li>바이오가스법 연계 에너지화(바이오메탄), 수거료 수익</li> </ul>                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>페플라스틱 연료전지 발전사업 MOU체결 <small>2월 현대엔지니어링</small></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>농축산분야 신재생 융복합사업 MOU체결 <small>12월 LS에너지, 성우, 축산환경원</small></li> </ul>                                             |
| <b>기대 효과</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>페플라스틱, 축분 등 폐기를 수거로 환경오염 문제 해결 효과</li> <li>폐기를 수거 수익 및 폐기를 에너지화를 통한 수익 창출</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | <b>연간 예상이익 : 페플라스틱 767억, 바이오 13억</b>                                                                                                                    |
| 소수력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| <b>신규 개발</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>미이용 수자원 활용 재생에너지 틈새시장 공략</li> <li>정부(조달청) 시범구매 사업활용 시범추진</li> <li>제주, 완도지역 확대(입지조사 : 35개소)</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <b>제도개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>해양 소수력 확대를 위한 제도개선 추진</li> <li>수산자원보호구역 내 소수력 설치불가 개선 건의</li> <li>지자체(제주) 인허가 완화(일반 → 간이)</li> </ul> |
| <b>성과</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>신규개발 제주 서귀포 양식장 50kW 설치예정(토목공사 착공)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>제도개선</b> 수산자원보호구역 수력발전시설 설치 허용 제도개선(해양수산부 입법예고)                                                                                                      |
| 태양광                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| 산업단지 등 지붕태양광                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |
| <b>기존</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>임대형(임대료 지급) 모델</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>하이브리드형(임대형+ PPA), 사업모델 제안(LX 판토스 등)</li> </ul>                                                         |
| RE100 연계 태양광                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |
| <b>기존</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RPS 중심 태양광 개발</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Site 직접 PPA 사업추진, VPPA 사업모델 태양광 최적적용</li> </ul>                                                     |
| 영농형 태양광                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |
| <b>기존</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>영농형 시설을 설치 및 기부</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>수확량 분석 등 농업연구 확대, 전남·경기 등 지자체 협력강화</li> </ul>                                                          |
| <b>성과</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>수상태양광 양구 수상(8.8MW) 준공(11월), 백곡저수지(40MW) 최초제안자 지위 확보(12월)</li> <li>지붕태양광 울산산단, 동해바이오저장고 등 지붕태양광 준공(17.9MW)</li> <li>RE100 EWP 자체 태양광 사업장 연계 REC 공급 <small>신원금융, 삼성바이오</small>, 직접PPA 계약 추진 <small>코아비스</small></li> <li>영농형 시범사업 지속 운영(700kW), 실증사업 추진중 → <b>신시장 선점 역량 확보</b></li> </ul> |                                                                                                                                                         |

### 신재생 에너지 사업 내실화

| 지역맞춤형 사업조직 운영                                                                                                                                                                                                             |          | 발전사 최대규모      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 구분                                                                                                                                                                                                                        | 기존       | 개선            |
| 본사                                                                                                                                                                                                                        | 대규모 사업   | 제도개선 전담, 조직축소 |
| 지사                                                                                                                                                                                                                        | 중·소규모 사업 | 사업개발 전담, 조직확대 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본사 제도개선, 지사 사업개발 역할분담</li> <li>본사 개발조직 슬림화를 통한 경인지사 신설</li> <li>지사별 지역특화 맞춤형 중점사업 추진</li> </ul>                                                                                    |          |               |
| 사업관리 시스템 구축                                                                                                                                                                                                               |          |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>사업 현황관리+노하우 공유 및 대시보드 개발</li> <li>융복합 사업(e효율화+태양광) 확대 가능성 발굴</li> <li>지시간 노하우 공유를 통한 내부역량 향상</li> <li>마일스톤 시각화를 통한 사업리스크 관리 강화</li> <li>(24년 고도화 계획) 업무전산시스템 연동, 종합모니터링</li> </ul> |          |               |

\* 2024년 경영평가보고서 기준

## 에너지효율화사업

한국동서발전은 에너지원의 다양화를 추진하여 탄소중립과 친환경 에너지 전환을 실현하고 있습니다. 저탄소 연료전환사업을 적극 확장하여 석탄화력의 성공적인 대체를 예비하는 한편 에너지 효율 사업 분야의 지속적인 확대를 국가 전력수요 감축 및 탄소중립 달성에 앞장서겠습니다.

### 에너지 다소비 산업체·대학 대상 에너지솔루션 제공 사업

한국동서발전은 발전사 최초로 에너지 다소비 산업체·대학 대상 에너지솔루션 제공 사업 모델을 개발하였고, 공공주택·공공시설·상업시설취약계층 등 다양한 분야로 사업을 확대하여 '24년 기준 전국 190개소에서 연간 26GWh/년의 전력 사용량을 절감하였습니다. 이는 우리나라 전체 인구의 20%(약 1천만명)가 하루 사용하는 전기 사용량에 해당하는 양으로써 에너지 비용으로 환산 시 약 37억원의 전기요금을 절감하였습니다.

| 구분         | 산업체   | 캠퍼스    | 상업시설  | 공동주택 | 공공시설  | 취약계층  | 합계     |
|------------|-------|--------|-------|------|-------|-------|--------|
| 대상(개소)     | 73    | 9      | 52    | 8    | 26    | 22    | 190    |
| 연간절감량(MWH) | 2,225 | 17,585 | 1,023 | 561  | 3,594 | 1,094 | 26,082 |

특히 '24년에는 한국동서발전 최초로 대형 물류센터 에너지효율화사업을 신규로 발굴하였으며, 캠퍼스 에너지효율화 사업 또한 지속 확장하였습니다. 대형 물류센터 2개소를 대상으로 물류센터의 특성을 반영한 스마트 LED 조명과 클라우드 기반 자동제어 시스템을 도입하였고, 전국 3개 캠퍼스를 대상으로 전력사용이 집중되는 냉난방기, 조명, 전열기기를 실시간 모니터링, 전력관리 자동화를 통해 에너지효율화사업을 확장하였습니다.

### ‘에너지 효율 임팩트 얼라이언스’ 구축 업무협약 체결 <sup>14)</sup>

한국동서발전은 에너지 효율화 및 신사업 분야 선도기업 및 협회·단체 10개 기관간 「에너지 효율 임팩트 얼라이언스 구축 업무협약」을 체결하였습니다. ‘얼라이언스’는 에너지 진단부터 솔루션 구축, 부가가치 창출까지 에너지 효율 사업 전 주기를 아우르는 다양한 분야의 전문기관이 참여하여 수시 협력 활동을 통해 인사이트를 공유하고 장·단기 융복합 사업모델 공동개발을 구체화할 예정입니다.

| 단체명   | 에너지 효율 임팩트 얼라이언스                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 구성 기관 | <ul style="list-style-type: none"> <li>한국동서발전, 한국녹색기후기술원, 한국지속가능캠퍼스협회, 메트로랩, 에너지엑스, 에너지절감사업, 제이와이엔씨, 지에스차지비, 파란에너지, 해중 총 10개 기관</li> </ul>                      |
| 협약 목적 | <ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 수요관리 및 효율향상을 위한 융복합 솔루션 발굴</li> <li>에너지 효율 분야 정보·기술 교류 및 정책 제안</li> <li>탄소배출권 등 부가가치 산업 창출 및 공동 사업모델 개발 등</li> </ul> |



14) 2024.4.22.



## 기술개발

한국동서발전은 에너지전환 선도를 위해 신재생에너지 기술개발에 힘쓰고 있습니다. 재생·신사업 에너지 기술과 디지털·AI 기술을 활용한 연구개발 및 실증을 통해 사업개발과 연계하고 있습니다. 또한 연구과제 아이디어 발굴, 과제 구체화, 공동개발, 사업화 등 연구개발에 관련하여 전주기 관리를 하고 있습니다.

### 기술개발 전략방향

| 에너지전환 혁신기술 강화 및 민간협업 연구개발을 통한 사업화 |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 환경<br>분석                          | 내부환경                                                                                                                         | 자체 전략과제                                                                                                                    |                                                                                    |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>노후 발전소 폐지로 대체 친환경e 확보, 탄소 중립 대응 신기술 개발 필요성 증대</li> <li>신재생e 변동성·경직성 극복 필요</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>신재생e 사업개발 및 미래기술 경쟁력 선도</li> <li>민간협력 에너지신사업 개발 확대</li> <li>에너지산업 동반성장</li> </ul>   |                                                                                    |
| 추진<br>방향                          | 산업(정책)환경                                                                                                                     | 이해관계자                                                                                                                      |                                                                                    |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>분산e특별법 시행 및 청정수소 발전시장 개설에 따른 전력산업 대변화 예상</li> <li>RE100 이행에 대한 기업부담 가시화 예상</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술협력을 통한 지역상생 및 경제활성화 등 ESG 경영 지속 요구</li> <li>4차 산업기술 접목 에너지관리 플랫폼 수요 증가</li> </ul> |                                                                                    |
| 실행과제                              | 석탄은 줄이고                                                                                                                      | 신재생에너지 늘리고                                                                                                                 | 민간협업은 지속                                                                           |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>기존 석탄발전 친환경 전환을 위한 무탄소 발전 기술 개발</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>친환경·재생에너지원 다각화를 위한 미래기술 발굴</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>민간(중소기업) 협업 R&amp;D를 통한 국내공급망 구축</li> </ul> |
| 신재생에너지 핵심기술 경쟁력 확보                |                                                                                                                              | 민간협업 에너지전환 선도 및 국가경쟁력 향상                                                                                                   |                                                                                    |

## 신사업에너지분야

### (CO<sub>2</sub>감축) 온실가스 감축형 합성가스 생산을 위한 100% 국산플랜트 사업화

| 배경                                                                                              | CO <sub>2</sub> 활용 합성가스 생산 설비 구축 및 실증 추진 국내최초                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>국내·외 CCU 분야 큰 기술격차 존재, 상용화 단계 기술 부재 국내 기술력 강화 필요</li> <li>국가 CO<sub>2</sub> 감축 정책 대응, CO 생산으로 부가가치 창출까지 가능한 핵심 국내기술 개발</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                              |
| 추진<br>노력                                                                                        | <p>목표 : 100% 국산 기술 플랜트 구축 및 5,000톤/년 이상 CO<sub>2</sub> 활용 CO* 생산 실증</p> <p>*CO 활용처: 폴리카보네이트, 폴리우레탄, 초산 등 생산시설 원료 활용</p> <p>(현안) CO<sub>2</sub> 저장 기술은 가스전 등 대규모 저장소 확보가 선행요구되어 막대한 비용·시간 소요<br/>→ (연구방향) 상용화를 위해 접근용이 자원순환 가능 CO<sub>2</sub> 활용기술 개발이 우선적으로 필요함</p> <p>추진활동 : ①정부 에너지기술개발사업 실증과제 협약 체결('22.6. 동서 ↔ 한국화학연구원 ↔ 부흥산업사)<br/>②실증설비 건설 및 연속운전(1,000시간)을 통한 신뢰성 검증 시행으로 발전소 배출가스 CO<sub>2</sub> 포집 기술 및 플랜트 공급역량 확보(·'23.5)<br/>③5,000톤/년 급 Pilot플랜트 운영 및 조기상용화 위한 사업모델 개발('23.5~)</p> |                                |                                              |
|                                                                                                 | 동서발전                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 부흥산업사                          | 공동성과창출                                       |
|                                                                                                 | 울산 LNG발전 포집 CO <sub>2</sub> 공급<br>(10톤/일, 24년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CO <sub>2</sub> 활용 CO생산 플랜트 운영 | CO <sub>2</sub> 감축(3.65천톤/년)<br>CO 판매 +수익 발생 |
|  실증 플랜트 준공 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                              |
| 성과                                                                                              | · 자원 순환형, 국내기술기반 CO <sub>2</sub> 활용 CO 생산플랜트 구축 및 사업모델 확보로 국가경쟁력 향상                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                              |

## (미래전원 확보) 재생에너지 한계(변동성·경직성) 보완형 청정수소발전 기술개발

배경

- 재생에너지 확대로 전력계통 불안정 우려 안정적 무탄소 전원 필요성 증가
- 전세계적으로 수소터빈의 기술개발 초기단계, 국산기술 조기확보로 글로벌 경쟁력 확보 필요

### 300MW 수소혼소 터빈 기술개발 및 실증 정부과제 착수('23.4) **국내최초**

- 목표: 수소 50% 혼소 H급(1,500°C 이상) 터빈 실증으로 가스터빈 국산화 생태계 구축
- 추진활동: 수소혼소 터빈 기술개발을 위한 대중소 상생 협력체계 및 세부실증 방안 수립

#### ① 추진 협력체계

<수소혼소 가스터빈>

##### • 기관별 주요 역할

동서발전

현장 실증 및 운전

두산에너지빌리티

터빈 주기기 제작

부품제작사

부품 제작 공급

##### • 부품제작 관련 중소·중견기업 현황

부울경

211

서울/경기

79

대구/경북

27

대전/충청

17

전라

6

강원

1

합계

341

② 실증방안 수립: 울산 1복합 대상 실증 세부추진일정 및 수소 공급계획 수립  
- 개발착수('23.4) → 설비착공('25.6~) → 실증 및 성능평가('27.12~)

③ 기술동향 분석: 주요국 수소혼소 발전 실증 사례, 산업 정책 동향, 청정수소 시장 분석 등  
\*차별화: ①국내 최초 순수 국내기술 대형 수소혼소 가스터빈, ②대중소 동반성장  
③高 혼소율(기존 30% → 50% 개발), ④청정수소 공급 인프라 구축(울산)

성과

- 가스터빈 수소혼소 기술개발로 국가 산업경쟁력 제고 및 연간 CO<sub>2</sub> 약 12.4만톤 감축 기여 성과
- 국산 핵심 발전기술 공동개발 및 실증으로 해외 수출을 위한 글로벌 경쟁력 확보

## (친환경 석탄발전) 석탄의 탈탄소화를 위한 암모니아 + 석탄 혼소 실증 기술개발

| 배경                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영중인 석탄발전(총 12기) 향후 최대 5년간 유지로 친환경전환 시급 → 좌초자산화 대비 필요</li> <li>• 신재생 보급 확대 및 수소 전주기 체계 확립까지 교두보 역할로써의 암모니아 발전 필요성 증가</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진 노력                                                | <table border="1"> <tr> <th data-bbox="293 1742 571 1771">기술개발 추진체계</th><th data-bbox="579 1742 1442 1771">USC급 미분탄보일러 암모니아 혼소 기술개발 및 실증</th></tr> <tr> <td data-bbox="293 1794 571 1872"> <div>혼소용<br/>버너 개발</div> <div>연료 공급<br/>인프라 구축</div> </td><td data-bbox="579 1794 1442 1895"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표: 석탄·암모니아 20% 혼소 실증 착수 및 인프라 구축 기반 마련</li> <li>• 추진활동: 산학연 기술개발 추진체계 수립 및 실증부지 선정(당진 #9), 혼소 최적화 및 성능향상 방안 수립, 타당성 조사 용역 수행</li> </ul> </td></tr> <tr> <td data-bbox="293 1895 571 1973"> <div>암모니아 공급 및 혼소 실증<br/>(당진발전 9호기)</div> </td><td data-bbox="579 1906 1442 1973"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 차별화: ①국내 최초 ②최대용량 1,000MW 암모니아 혼소 통한 석탄사용절감 및 온실가스 20% 감축 ③자체 인프라 확보</li> </ul> </td></tr> </table> | 기술개발 추진체계 | USC급 미분탄보일러 암모니아 혼소 기술개발 및 실증 | <div>혼소용<br/>버너 개발</div> <div>연료 공급<br/>인프라 구축</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표: 석탄·암모니아 20% 혼소 실증 착수 및 인프라 구축 기반 마련</li> <li>• 추진활동: 산학연 기술개발 추진체계 수립 및 실증부지 선정(당진 #9), 혼소 최적화 및 성능향상 방안 수립, 타당성 조사 용역 수행</li> </ul> | <div>암모니아 공급 및 혼소 실증<br/>(당진발전 9호기)</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 차별화: ①국내 최초 ②최대용량 1,000MW 암모니아 혼소 통한 석탄사용절감 및 온실가스 20% 감축 ③자체 인프라 확보</li> </ul> |
| 기술개발 추진체계                                            | USC급 미분탄보일러 암모니아 혼소 기술개발 및 실증                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                          |
| <div>혼소용<br/>버너 개발</div> <div>연료 공급<br/>인프라 구축</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표: 석탄·암모니아 20% 혼소 실증 착수 및 인프라 구축 기반 마련</li> <li>• 추진활동: 산학연 기술개발 추진체계 수립 및 실증부지 선정(당진 #9), 혼소 최적화 및 성능향상 방안 수립, 타당성 조사 용역 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                          |
| <div>암모니아 공급 및 혼소 실증<br/>(당진발전 9호기)</div>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 차별화: ①국내 최초 ②최대용량 1,000MW 암모니아 혼소 통한 석탄사용절감 및 온실가스 20% 감축 ③자체 인프라 확보</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                          |
| 성과                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경 석탄발전 기술개발로 연간 CO<sub>2</sub> 약 75만톤 감축 기반 구축 및 설비 좌초자산화 방지</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                          |



## 재생에너지분야

### 탄소중립 선도 및 친환경에너지원 다각화를 위한 기술개발

#### ■ (태양광) 설치면적 한계 극복 및 수요지 직접공급을 위한 태양광 기술개발

##### 배경

- (건물형) 건축적 요소와 안전성, 심미성, 경제성이 부족한 상황
- (영농형) 농작물 수확량 감소 우려 및 설치 시 비용이 높은 상황으로 수요자 만족도 낮음

##### 건물형 안전성, 시공성 개선 BIPV 시스템 개발

###### 기존

- 화재취약 재질
- 모듈고중량(20kg)
- 외벽 모듈고정 한계  
※추가구조물 설치 필요

###### 개선

- 불연단열재, 화염 차단막
- 사용 모듈경량화(15kg)  
※경량간판 사용
- 고정구조물 개발

- BIPV 모듈의 화재안전성 및 시공성 부족  
▶ 내화성능 우수모델 및 벽면고정시스템 개발

##### 영농형 농민 수용성 향상 영농형 태양광 개발

###### 기존

- 수확량 감소 우려
- 초기투자비로 농민부담 증가
- 모듈설치로 드론 활용  
농약살포 방해

###### 개선

- 생산성 최대 130% 증가  
※LED, 살수시스템 개발
- 시공비 30% 절감  
※간편설치구조물 개발
- 농약살포자동시스템

- 농업 생산성 저하, 경제성 부담. 농약살포에 불편  
▶ 농업생산성 및 영농자동화시스템 개발

##### 성과

- (건물형) 음성복합 건축물 3개소(약 100KW) 적용 설계 완료
- (영농형) 농업생산성 10%p ↑, 경제성 30% ↑ 모델 개발

### 공공데이터·AI기술 활용 신재생에너지 발전량 예측 서비스 상용화

##### 배경

- VPP 분산자원 필요성 증대 및 대응을 위한 신재생 발전량 예측 기술 고도화
- 전국 태양광 발전량 예측모델 개발을 통해 석탄발전기 인력운영 및 경정비 계획수립에 활용

##### 모니터링

###### 태양광

- (공공데이터)기상예보, 일사량, 태양광 발전량 등 분석

###### 풍력

- (3D기반)실시간 운전 및 주요설비 상태감시, 관제실 운영

##### 진단

- (AI모델) 알고리즘 학습 평가 후 정확도가 가장 높은 모델 선정
- (고장진단)센서설치 및 SCADA 데이터 활용 고장 예측·정비

##### 발전량 예측

- (개발)향후 10일 이내 전국 태양광 발전량 예측 시각화
- (고도화)발전량 예측오차율 14 → 9% 달성 및 예측제도 참여

##### 성과

- 석탄발전기 주말급전정지 예보 서비스 개시 및 정확도 89% 달성 → 설비운영 안정화 도모
- 자체 전국 태양광 발전량 예측기술 확보 및 정확도 89% 달성 → 신재생 계통안정화 기반 구축
- 디지털트윈 기반 익일 발전량 예측오차율 9.8% 달성(TTA인증) → 과기부·산업부 우수사례 발표



# Environmental — Achievements

## 환경적 성과

- 환경시스템 48
- 탄소중립 55



▶ 일산발전본부 경기도 고양시 >>>

설비용량 905MW

현재 총 905.3MW의 설비 용량을 갖추고 고품질의 전력을 생산하고 있으며, 지역주민들에게 난방열을 제공함은 물론 발전소 내 체육시설 및 문화시설을 개방하여 지역사회와 함께 하는 발전소의 모범이 되고 있습니다.



## 환경시스템

### 환경비전 및 목표

한국동서발전은 친환경 에너지전환 선도기업이라는 비전 아래 환경규제에 선제적으로 대응하고 탄소중립 및 NDC를 달성하기 위하여 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 획득하였습니다.

총괄 조직인 탄소중립실은 환경경영부, 기후변화대책부, 탄소중립전략부로 구성되어 환경경영 전반을 총괄하며 환경이슈에 대응합니다. 이러한 노력의 결과로 2024년 6월에는 산업통상자원부에서 대한민국 에너지환경기술대상을 수상하였습니다.



### 환경경영추진체계

| 비전    | 사람중심 환경경영으로 국민으로부터 사랑받는 에너지기업                  |                                          |                                                 |
|-------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 전략 방향 | 깨끗한 에너지 생산                                     | 지역사회와 동행                                 | 지속가능 시스템 구축                                     |
|       | 쾌적한 대기환경 조성<br>기후변화대책 전략적 추진<br>수질개선 및 자원순환 확대 | 참여형 환경감시 구현<br>이해관계자와 소통<br>사회적 가치 구현 추구 | 종합 예방관리시스템 구축<br>환경 기술개발 선도적 추진<br>사람중심 환경경영 강화 |

### 환경경영 조직체계

| 탄소중립실                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 환경경영부                                                                                                                                                          | 기후변화대책부                                                                                                                                | 탄소중립전략부                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>환경정책 수립 및 추진 총괄 관리</li> <li>환경규제 대응전략 수립 및 이행</li> <li>환경오염방지설비 관리 및 성능개선 업무</li> <li>대기, 수질, 오염물질 전 과정 관리 등</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>국내외 온실가스 감축사업 개발 및 추진</li> <li>온실가스 감축기술, 방법론 개발 및 실용화</li> <li>기후변화 대응 국내 및 국제 협력사업</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 국가정책 대응 및 미래전략 수립</li> <li>온실가스 감축 운영방안 수립 및 목표 관리</li> <li>배출권거래제 이행 관련 업무</li> </ul> |

### 환경경영규정 명문화

한국동서발전은 환경경영 규정을 사규에 준하는 사내 규정으로 제정, 운영하고 있습니다. 환경경영의 기본 사항을 규정하여 체계적 환경경영방침을 수립하여 추진하며, 이해관계자에게 관련 법제 등을 알려 환경의식을 높이는 데 힘쓰고 있습니다. 환경 정책은 환경경영 활동(교육, 점검 등)과 환경보전 활동(대기, 수질, 폐기물 등)에 관한 내용을 담고 있습니다. 본 규정은 대내외에 공시하여 누구나 쉽게 확인할 수 있습니다.

### 발전사 최다 녹색기업 보유

한국동서발전은 국내 발전공기업 중 최다 녹색기업 인증을 보유하고 있습니다.

일산발전본부는 발전업계 최장기간(30년 연속) 녹색기업 인증, 공공기관 최초로 환경통합허가 획득 및 지역사회와 함께하는 환경 사회공헌 활동 등의 성과를 인정받아 2020년 녹색기업 ‘대상’을 수상하였습니다.

동해발전본부는 녹색경영체제 구축, 오염물질 감축 등 9개 분야 환경관리 전반에 대한 환경부의 엄격한 심사를 거쳐 석탄발전 중 유일하게 녹색기업 신규 인증을 획득하였으며, 2022년 녹색기업 ‘특별상’을 수상하였습니다.

울산발전본부는 미세먼지 감축 공로를 인정받아 2020년 환경보전 유공 부문 ‘울산시장상’을 수상하였습니다. 2022년 석탄화력에서 LNG복합화력으로 성공적 전환을 이뤄내며, 2024년 2월 녹색기업 재인증을 받았습니다.

### 녹색기업 제도란?

녹색기업 제도는 자율적 환경관리 체제를 구축하고 환경정책 이행 및 관리 수준이 탁월한 기업에 자격을 부여하는 제도로, 환경부에서 3년 단위로 평가하여 지정합니다.

### 녹색기업 지정 현황

| 구분     | 최초 지정일      | 유효일         |
|--------|-------------|-------------|
| 동해발전본부 | 2021.11.15. | 2027.11.14  |
| 울산발전본부 | 2021.02.24. | 2027.02.23. |
| 일산발전본부 | 1996.03.09. | 2027.07.26. |

### 환경경영체제 국제인증(ISO 14001)

한국동서발전은 전 발전소가 환경경영체제인 ISO 14001 통합인증을 획득하였고, 환경부에서 녹색기업으로 지정받아 친환경 경영체제의 확고한 기반을 구축하였습니다. 환경친화 발전소 건설·운영 및 지구환경 보전을 환경목표로 수립하고 발전효율 향상을 통해 연료 사용량 절감, 폐기물 배출 최소화 및 신재생 에너지원 개발을 확대하기 위해 최선을 다하고 있습니다.



## 미세먼지 감축

한국동서발전은 자체 미세먼지 감축계획을 수립하여 대기오염물질 배출을 능동적으로 최소화하고 있습니다. 정부 국정과제(88. 미세먼지 걱정없는 푸른 하늘)와 연계한 2035 미세먼지 감축계획을 수립, 미세먼지 개선, 비산먼지 저감, 친환경 기술개발 등의 과제를 수행하고 있으며, 2023년 당진발전본부는 충청남도 미세먼지 감축 우수기업으로 선정되었습니다.



<당진발전본부, 「대기오염물질 자발적 감축 협약」의 우수기업으로 선정>

## 2035 미세먼지 감축계획

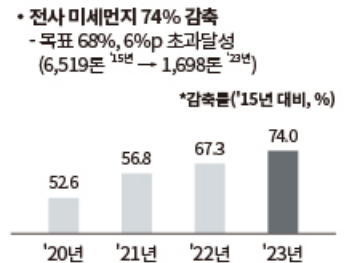
|       |                                                          |                                                   |                                                             |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 목표    | • 68% 감축 '23년 → 83% 감축 '30년 → 90% 감축 '35년 ('15년 대비)      |                                                   |                                                             |
| 실적    | • 74% 감축 '23년 (목표대비 ▲6%p) ※ '22년 대비 원단위 17% 감축 (발전5사 1위) |                                                   |                                                             |
| 전략 과제 | 대기환경설비 개선 · 운영                                           | 친환경 설비 전환                                         | 차세대 저감기술 개발                                                 |
| 실행 과제 | ① 석탄발전 환경설비 성능개선<br>② LNG복합 오염물질 저감<br>③ 무탄소발전 오염물질 저감   | ① LNG복합 신설 및 대체<br>② LNG복합 R&D-현대화<br>③ 신재생에너지 확대 | ① 암모니아 발전 고농도 NOx 제거<br>② 복합 가동초기 오염물질 제거<br>③ 탈질 암모니아 제거기술 |

## 대기오염물질 및 미세먼지 감축 실적

(단위 : 톤, %)

| 구분       | 대기오염물질 |        |     |        | 감축률  | 미세먼지  |      |
|----------|--------|--------|-----|--------|------|-------|------|
|          | SOx    | NOx    | 먼지  | 합계     |      | 배출량   | 감축률  |
| 2015(기준) | 12,514 | 22,447 | 649 | 35,610 | -    | 6,519 | -    |
| 2021     | 6,164  | 5,632  | 369 | 12,164 | 65.8 | 2,815 | 56.8 |
| 2022     | 4,539  | 4,263  | 342 | 9,145  | 74.3 | 2,129 | 67.3 |
| 2023     | 3,798  | 3,331  | 188 | 7,318  | 79.5 | 1,698 | 74.0 |

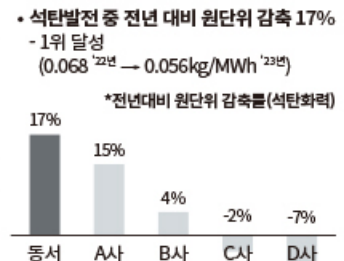
※ 초미세먼지 배출량(PM 2.5) : SOx × 0.345 + NOx × 0.079 + 먼지 × 0.66



## 배출원단위 개선

| 구분   | 원단위(kg/MWh) |       |       |       |
|------|-------------|-------|-------|-------|
|      | SOx         | NOx   | Dust  | 미세먼지* |
| 2020 | 0.260       | 0.467 | 0.014 | 0.136 |
| 2021 | 0.142       | 0.129 | 0.009 | 0.065 |
| 2022 | 0.117       | 0.110 | 0.009 | 0.055 |
| 2023 | 0.108       | 0.094 | 0.005 | 0.048 |

\*가스복합 포함



## 수질, 폐수 및 자원 재활용

### 물관리 추진체계

| 비전             | 물관리 최적화를 통한 안정적 전력공급            |                                  |                                 |                                 |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 추진분야           | 취수안정성 보강                        | 설비운영 최적화                         | 물재이용 확대                         | 용수절약 인식제고                       |
| 추진목표<br>(2030) | 용수부족 Zero화                      | 유해화학물질 Free 구현                   | 폐수재활용률 80%                      | CDP Water A+ 등급                 |
| 추진<br>과제       | 취수원 관리 강화<br>취수설비 관리<br>비상대응 체계 | 운영설비 안정화<br>신규설비 최적화<br>물기술 연구개발 | 폐수 재활용 확대<br>하수처리수 재이용<br>우수 활용 | 소내용수 절약<br>물절약 인식제고<br>투명한 정보공개 |

### 수질오염물질 관리 현황

한국동서발전은 발전소에서 발생하는 폐수에 대해 실시간으로 수질오염물질 농도를 모니터링하고 있습니다. 또한, 당진발전본부는 환경관리 투명성 제고와 지역주민 공감대 형성을 위해 민간환경감시센터<sup>15)</sup> 2018년 4월에 출범한 전국 최초 석탄화력발전소 민간 환경감시기구와 협업하여 수질 공동조사를 시행하였습니다.



당진발전본부 #1~4 발전폐수 공동조사 시행(2024.02.14.)

### 수질오염물질 배출량·배출원단위

| 구분   | 배출량(ton) |    |    | 배출원단위(g/MWh) |      |      |
|------|----------|----|----|--------------|------|------|
|      | TOC      | SS | TN | TOC          | SS   | TN   |
| 2021 | 7        | 4  | 16 | 0.16         | 0.09 | 0.37 |
| 2022 | 5        | 3  | 8  | 0.12         | 0.07 | 0.21 |
| 2023 | 3        | 2  | 9  | 0.08         | 0.06 | 0.25 |

15) 2018년 4월에 출범한 전국 최초 석탄화력발전소 민간환경감시기구



## 폐수 재이용

한국동서발전은 폐수 재이용을 통해 수자원 순환에 기여하고 있습니다. 민간 기업과 함께 분리막 고도 폐수처리 시스템 연구를 수행하며 폐수 70% 재이용을 목표로 개발을 진행하고 있습니다. 또한 폐수처리 후 최종처리수를 탈황용수 또는 회처리장 살수용 등으로 재이용하여 공업용수 사용량을 줄이기 위해 노력하고 있습니다.

| 건강한 물순환을 위한 지속가능한 통합 물관리 구현                                                                             |                                                                                                       |                                                                                                      |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공업용수 취수                                                                                                 | 발전용수 사용                                                                                               | 최종처리수 배출                                                                                             | 공업용수 취수                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 용수 취수리스크 관리로 수급 안정화</li> <li>• 취수원 다양화를 통한 공급체계 재정립</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유해화학물질 현장 안전관리 강화</li> <li>• 순수처리설비 운영 효율화 및 기술개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최적처리를 통한 배출수질 안정화</li> <li>• 배출지역 수생태계 및 자연환경 보전</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐수처리수를 공업용수로 재이용 확대</li> <li>• 지자체 협업 공공 하수처리수 도입</li> </ul> |

## 용수·폐수 사용량

| 구분   | 해수 냉각수량(백만톤) | 용수 사용량(만톤) | 폐수 발생량(만톤) |
|------|--------------|------------|------------|
| 2021 | 6,500        | 1,265      | 401        |
| 2022 | 4,691        | 1,117      | 271        |
| 2023 | 4,633        | 1,033      | 314        |

## 금속산화수를 이용한 탈황폐수 고도처리설비 개발

한국동서발전 당진발전본부는 2015년 민간공동투자개발사업을 통해 중소기업과 함께 금속산화수를 이용한 고도처리기술 실증화 연구를 시작하였습니다. 2016~2017년 1~4호기 탈황폐수처리설비 현장에 파일럿 설비를 운영하여 최적 운전조건(주입량, 체류시간, 유입부하에 따른 주입량 자동조절 등)을 확립하였고, 2020년 상용화 설비를 설치, 운영하여 기운영기술인 증발농축대비 건설·운영 비용을 90%이상 경제적으로 처리할 수 있게 되었습니다. 또한 관련 특허를 중소기업과 공동으로 2017년 출원·등록하였으며, 발전소 탈황폐수 적용 관련 논문을 발표하기도 하였습니다. 이러한 개발 및 상용화를 통해 산업기술혁신에 기여한 공을 인정받아 2023년 12월 6일 발전사 최초로 IR52 장영실상(과학기술정보통신부 장관상)을 중소기업과 공동 수상하는 영예를 얻었습니다.



| 배경                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 발전소 탈황폐수 중 수질오염물질(총질소) 함유, 효율적 제거기술 부재</li><li>• 기존기술 단점 보완을 위한 신기술 개발 (기존) [미생물법] 효율 저하, [증발농축법] 설치유지비 과다</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |          |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------|------|----|-------|------|--------|--------|--|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|----|-------|----------|-----|------|--------|
| 기술명                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 금속산화수를 이용한 탈황폐수 고도처리설비 개발 (민관공동투자사업)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 추진내용                                                                                                                                                           | 환경성과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 재무성과     |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 강력한 산화력의 산화철염 주입으로 난분해성 질소 제거</li><li>- 시스템 개발('15~'18년)</li><li>- 현장설치('19~'21년)</li><li>- 운영 최적화('21~'23년)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 폐수처리 배출기준 안정적 준수<ul style="list-style-type: none"><li>- 기준 30ppm, 실적 4ppm<sup>23년</sup></li></ul></li><li>• 증발농축법 대비 온실가스 저감</li></ul> <table border="1"><thead><tr><th>구분</th><th>배출기준</th><th>배출실적</th><th>온실가스</th></tr></thead><tbody><tr><td>기준</td><td>30ppm</td><td>4ppm</td><td>3,900톤</td></tr><tr><td>23년 실적</td><td></td><td>4ppm</td><td>0톤</td></tr></tbody></table> | 구분       | 배출기준   | 배출실적 | 온실가스 | 기준 | 30ppm | 4ppm | 3,900톤 | 23년 실적 |  | 4ppm | 0톤 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 증발농축법 대비 비용 절감<ul style="list-style-type: none"><li>- 건설비 약 261억원 → 45억원</li><li>- 운영비 약 9,700원/㎥ → 797원/㎥</li></ul></li></ul> <table border="1"><thead><tr><th>구분</th><th>건설비</th><th>운영비</th></tr></thead><tbody><tr><td>기존</td><td>261억원</td><td>9,700원/㎥</td></tr><tr><td>신기술</td><td>45억원</td><td>797원/㎥</td></tr></tbody></table> | 구분 | 건설비 | 운영비 | 기존 | 261억원 | 9,700원/㎥ | 신기술 | 45억원 | 797원/㎥ |
| 구분                                                                                                                                                             | 배출기준                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 배출실적     | 온실가스   |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 기준                                                                                                                                                             | 30ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4ppm     | 3,900톤 |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 23년 실적                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4ppm     | 0톤     |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 구분                                                                                                                                                             | 건설비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 운영비      |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 기존                                                                                                                                                             | 261억원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,700원/㎥ |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |
| 신기술                                                                                                                                                            | 45억원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 797원/㎥   |        |      |      |    |       |      |        |        |  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |     |    |       |          |     |      |        |

## 자원 재활용

한국동서발전은 2023년 12월 5일 국내 최초로 커피 찌꺼기 바이오 연료화 및 상용화에 성공하여, 커피박펠릿을 석탄에 혼소하여 폐기물과 온실가스를 동시에 감축하는 성과를 이루었습니다.

### 추진체계 구축('22년~'23년)

- 연료화 가능 폐기물 검토
- 안정적 배출처 확보

### 연료화 성공('23년 하반기)

- 커피박 연소시험 성공적 완수
- 연소성 확인 및 연료 변경신고

### 사용확대('24년 상반기)

- 연 2만톤 사용기반 구축
- 유연탄 대비 경제성 확보

## 커피박이란?

커피박은 원두에서 커피를 추출하고 남은 커피 부산물입니다. 커피박 일부는 농가의 퇴비, 친환경 방향제 등으로 재활용되지만 대부분은 소각·폐기되어 온실가스를 대량으로 발생시킵니다. 동서발전은 버려지는 커피박을 석탄화력발전소에 혼소할 경우 폐기물을 줄일 수 있다는 점에 착안하여 바이오매스 연료로 개발하였습니다.

동서발전은 2024년부터 당진발전본부 1~4호기에 커피박 펠릿 혼소운전을 시작하여 연간 약 1.2만톤 이상을 사용하고 있으며, 커피박 펠릿 1톤당 온실가스를 1.45tCO<sub>2</sub> 감축하고 있습니다. 이외에도 유기성 폐자원의 연료화를 위해 꾸준히 노력하여 탄소중립에 앞장서고 있습니다.



| 커피박 연료 상용화 과정                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 커피박 → 연료화 → 구매의 안정적 협력고리 구축                                                                                                                                                                           |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 커피박<br>펠릿화                                                                          | 커피박                                                                                 | 폐목재                                                                                 | 커피박 펠릿                                                                              | 구분                                                                                                                                                                                                    | 협력체계                  |
|                                                                                     |  |  |  | 동서발전                                                                                                                                                                                                  | Test-Bed 제공, 커피박연료 구매 |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 커피생산공장                                                                                                                                                                                                | 안정적 원료 공급             |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 커피펠릿공장                                                                                                                                                                                                | 경제성 있는 연료 공급          |
| 현장<br>실증                                                                            | 연료 적합성 검토                                                                           |                                                                                     |                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 국내 최초 커피찌꺼기 연료 발전연료 상용화</li><li>- 온실가스 최대 2.9만톤 감축 가능(1.4512tCO<sub>2</sub>-eq)</li><li>- 당진본부 연간 2만톤 사용기반 구축</li><li>- 동일열량 환산 유연탄 대비 구매비 2억원/년 절감</li></ul> |                       |
|                                                                                     | 발열량 (kcal/kg)                                                                       | 유황분 (wt%)                                                                           | 회분 (wt%)                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                       |
|                                                                                     | 4,210                                                                               | 0.08                                                                                | 2.7                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                       |
|                                                                                     | 양호                                                                                  | 우수                                                                                  | 양호                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                       |
|                                                                                     | 상용화 실증                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                       |
|  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                       |

폐자원의 업사이클링을 통한 녹색성장 순환경제 실현



## 폐기물

한국동서발전은 폐기물 발생량을 최소화하고 재활용을 촉진하여 환경보전에 이바지하고자 합니다. 발전소 주요 폐기물인 석탄재와 탈황석고는 시멘트 원료, 석고보드, 성토재 등 다양한 분야에 재활용하고 있습니다.

### 폐기물 발생량 : 3년 연속 폐기물 발생량 감소

| 구분        | 2021      | 2022      | 2023      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 일반폐기물(톤)* | 1,707,101 | 1,566,129 | 1,425,718 |
| 지정폐기물(톤)  | 782       | 3,997     | 3,352     |
| 총발생량(톤)   | 1,707,827 | 1,570,082 | 1,429,070 |
| 재활용량(톤)   | 1,624,539 | 1,274,362 | 1,236,614 |
| 재활용률(%)   | 94        | 80        | 82        |

\* 건설폐기를 제외

### 발전부산물 및 석탄재 재활용

한국동서발전은 발전부산물을 적극 재활용하여 환경보전에 힘쓰고 있습니다. 탈황석고는 석회석을 반응제로 배출가스 중 황산화물을 제거하는 과정에서 부산물로 발생하며, 석고보드, 시멘트 응결지연제 등으로 사용됩니다. 석탄재는 석탄발전소에서 연료 중 미연소 분인 Ash가 전기집진기 또는 보일러 하부에서 포집된 것으로 세부적으로는 비산재(비회, Fly Ash), 바닥재(저회, Bottom Ash), 매립재로 구분되며 시멘트나 골재의 원료, 성토재 등으로 재활용하고 있습니다.

### 최근 3년 석탄재 발생량 및 재활용량

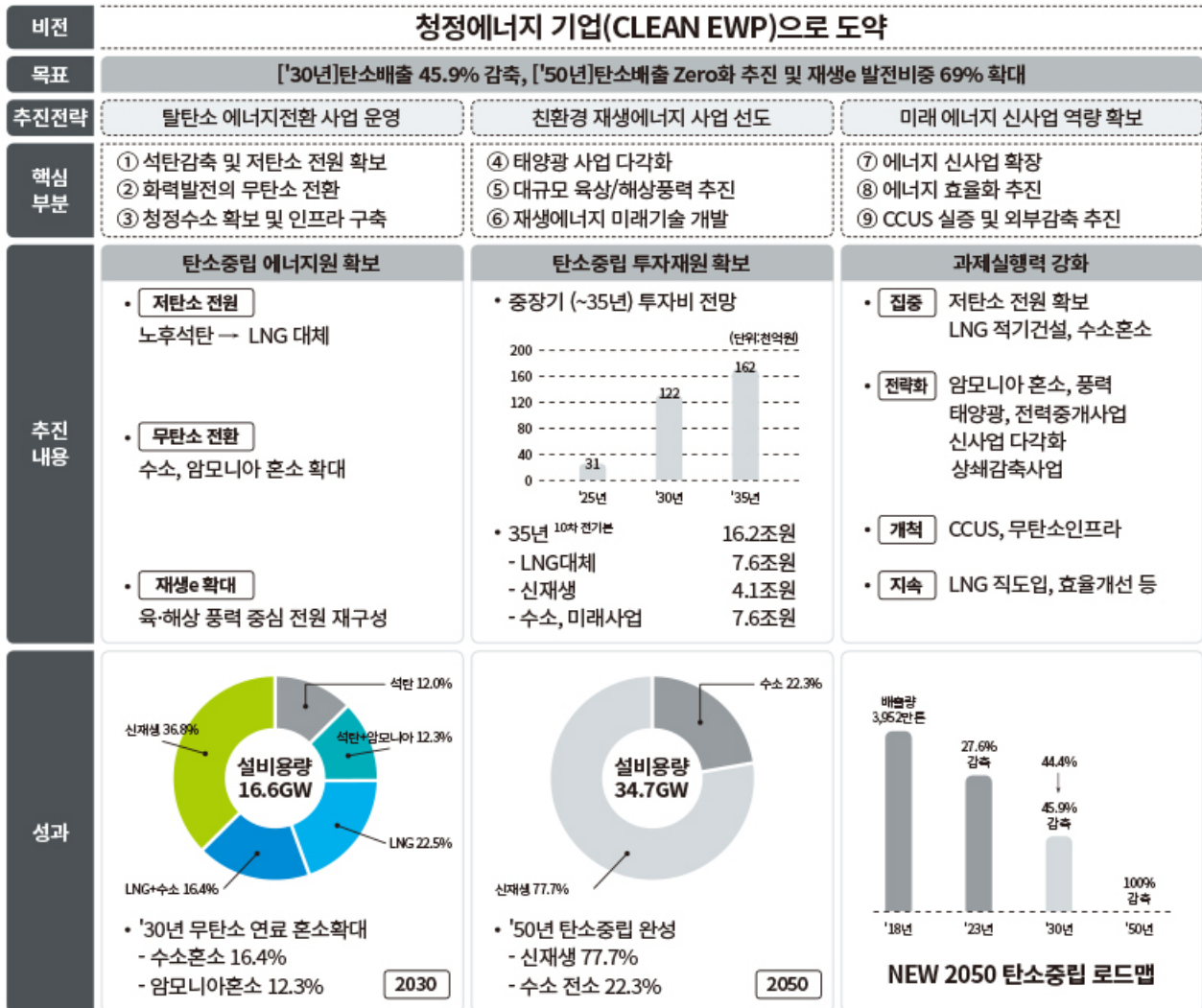
(단위 : 만톤, 억원)

| 구분          | 2021  | 2022  | 2023  |
|-------------|-------|-------|-------|
| 발생량(성상별)    | 168.0 | 151.1 | 140.6 |
| 비회(Fly Ash) | 140.3 | 126.0 | 116.3 |
| 저회(BTM Ash) | 27.7  | 25.1  | 24.3  |
| 재활용량(성상별)   | 160.5 | 125.4 | 114.2 |
| 비 회         | 당진    | 95.1  | 91.5  |
|             | 호남    | 6.9   | -(폐지) |
|             | 동해    | 16.7  | 16.6  |
|             | 합계    | 118.7 | 108.1 |
| 저 회<br>매립회  | 당진    | 32.9  | 4.5   |
|             | 호남    | -     | -(폐지) |
|             | 동해    | 8.9   | 12.8  |
|             | 합계    | 41.8  | 17.3  |
| 재활용률(%)     | 95.5  | 83.0  | 81.2  |
| 매립량         | 7.5   | 25.7  | 26.4  |
| 재활용수익       | -17.3 | 40.5  | 45.1  |

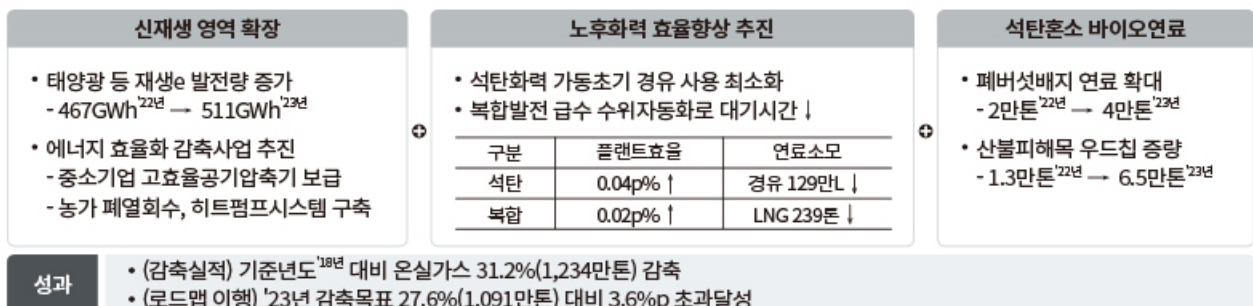
## 탄소중립

한국동서발전은 「2050 대한민국 탄소중립」 달성 과정에서의 역할 및 발전방향을 재정립하고, 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안 및 2050 탄소중립 시나리오에 따라 2050 동서발전 탄소중립 로드맵을 개정하였습니다.

### 2050 대한민국 탄소중립(Net Zero) 추진전략



### 이행현황





## 저개발국 대상 및 국제기구 협력 감축사업

한국동서발전은 지속적으로 아프리카 등에서 UN 지속가능발전체계(SDM) 사업을 통해 해외 온실가스 감축을 실천하고 있습니다.

| 주요사업                           | 추진내용                                                                                                                                                                                               | 성과 및 기대효과                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>해외사업</b><br><b>양자간 협력사업</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>가나 쿼스토프 누적 44만대 보급</li> <li>파리협정 제도 전환(CDM → SDM) 신청</li> <li>메탄가스 처리사업(가나, 방글라) 타당성 조사</li> <li>국제기구(UN CTCN) 협력사업<br/>: (우간다 매립장 관리지원) 정부과제 선정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>가나 온실가스 상쇄감축 67만톤</li> <li>가나, 방글라 상쇄감축 131만톤</li> <li>우간다 매립장 관리 역량강화 지원<br/>→ 메탄 감축사업으로 확장 계획</li> </ul> |

## 에너지전환 대응 CCUS 기술개발

| 석탄발전 암모니아 혼소 기술                                                                                                                                  | 국내 최초 LNG발전 CO <sub>2</sub> 포집                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>암모니아 20% 혼소 시스템 개발</li> <li>투자비 : 7억원/개발기간 : '23.4~'27.12</li> <li>(진행) 당진 9호기 실증설비 설계</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>일10톤 CO<sub>2</sub> 포집 실증 및 연 50만톤 격상 설계</li> <li>투자비 : 30.8억원/개발기간 : '21.11~'25.10</li> <li>(진행) 울산4복합(GT 8호기) 대상 실증설비 운전 중</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>400KW급 수소엔진 발전기 국산화 개발</li> <li>투자비 : 5억원/개발기간 : '23.12~'26.2</li> <li>(진행) 전담 T/F 구성, 주관기관 공모</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>포집 CO<sub>2</sub> 활용 합성가스(CO+H<sub>2</sub>) 생산 실증</li> <li>투자비 : 0.1억원/개발기간 : '22.4~'24.12</li> <li>(진행) 건식 개질설비 최적화 운전 중</li> </ul>    |
| 수소엔진발전기 개발                                                                                                                                       | CO <sub>2</sub> 활용 합성가스(CO+H <sub>2</sub> )생산 실증                                                                                                                               |

탄소저감  
R&D

## 탄소중립·환경보전 활동

한국동서발전은 지역 이해관계자와 공동사업을 통해서도 탄소중립을 실천 환경을 보전하고 있습니다. 환경골든벨, U플로깅<sup>16)</sup> 비치코밍, 초록발자국 걷기 챌린지, 환경사진전 등 다양한 캠페인을 통해 지역사회와 공감대를 나누고 환경경영의 필요성을 확산시키고 있습니다.

| 협업 체계 | 환경 NGO 단체<br>참여자 모집, 캠페인 진행                                                                                                 | 동서발전<br>사업계획 수립, 행사주관                                                                                                                | 교육청(학교)<br>학생, 학부모 캠페인 홍보                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주요 사업 | <b>탄소중립 캠페인</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>찾아가는 탄소중립 체험교실</li> <li>환경골든벨 퀴즈대회</li> <li>탄소중립 식생활 체험교실</li> </ul> | <b>환경보전활동</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>U<sup>플</sup>로깅 챌린지 사업</li> <li>자원순환 행복나눔 비치코밍</li> <li>초록발자국 걷기 챌린지</li> </ul> | <b>기후변화 공감활동</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>반딧불이 생태교육</li> <li>어린이숲 耽耽<sup>만남</sup></li> <li>제3회 환경사진전</li> </ul> |

16) 울산시민 및 학생을 대상으로 추진하는 플로깅 활동(조깅하면서 쓰레기를 줍는 활동으로 스웨덴어 plocka upp(pick up)과 조깅(jogging)을 합친 말)

## 탄소중립 미래전략포럼

한국동서발전은 2050년 탄소중립 달성 및 내부 이해관계자의 역량강화와 탄소중립 분야별 전략방향 수립을 위해 미래전략포럼을 제1~6차 개최하였습니다. 다양한 분야의 사외 전문가를 초빙하여 국내외 환경변화, 글로벌 규제, 기술 개발 수준 등 각 분야별 전문가 인사이트를 공유하고, EWP 미래전략 수립을 위한 정보교류의 기회를 마련하였습니다.



제1차 탄소중립 미래전략 포럼



제2차 탄소중립 미래전략 포럼



제3차 탄소중립 미래전략 포럼



제4차 탄소중립 미래전략 포럼



제5차 탄소중립 미래전략 포럼



제6차 탄소중립 미래전략 포럼

| 구분                    | 포럼 주제                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1차 포럼<br>( '22.2.23 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생에너지 확산의 장애요인과 극복방안 및 발전공기업의 역할</li> <li>• '분산에너지 활성화 추진전략 연계' 재생에너지 사업 모델</li> </ul> |
| 2차 포럼<br>( '22.6.30 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소중립을 위한 수소의 역할과 국내의 동향</li> <li>• 수소법 개정(청정수소발전의무화제도 등) 영향 및 경쟁력 확보 방안</li> </ul>     |
| 3차 포럼<br>( '22.9.14 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소중립 시대의 에너지신사업 비즈니스 모델</li> <li>• 가상발전소(VPP) 제도 해외동향 및 국내현황과 전망</li> </ul>            |
| 4차 포럼<br>( '23.1.17 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후위기로 인한 비즈니스 환경변화 및 RE100 이행전략</li> <li>• 국내 RE100 이행 여건 및 과제와 동서발전의 역할</li> </ul>    |
| 5차 포럼<br>( '23.4.18 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소중립 녹색성장 기본계획 이슈 및 동서발전의 전략</li> <li>• 제10차 전력수급기본계획 수립 쟁점과 동서발전의 역할</li> </ul>       |
| 6차 포럼<br>( '24.8.19 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2050 Net Zero 달성을 위한 전원믹스 전망 및 수소의 역할</li> </ul>                                       |



## EWP 탄소중립 1.5°C

한국동서발전은 저탄소 기업문화 내재화를 통해 탄소중립 이행기반을 구축하고 ESG 경영을 강화하기 위해 전 직원 대상 탄소중립 생활실천 캠페인을 2022년부터 시행하고 있습니다. 탄소중립에 대한 이해관계자의 인식 제고와 다양한 온실가스 감축 실천 프로그램 및 교육을 통해 일상 속 저탄소 생활실천 문화를 확산하고 기업문화 구축을 통해 탄소중립 실행력을 강화하였습니다.

### 2024년 EWP 탄소중립 1.5°C 시즌3

| 구분                                                                  | 세부 내용                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b><br>탄소중립실천 집중주간<br>6월 10~14(환경의날 기념)<br>[Thema : Recycling] | ① 명사 특강(광재식 교수, 전사 온라인 생중계, 주제 : 기후시민 수업)<br>② 전사 리사이클 챌린지 TOUR 「찾아가는 리사이클 시 로봇」<br>③ 업사이클링 ART 전시회 「리사이클은 예술이다」<br>④ 업사이클링 굿즈 만들기 「리사이클은 놀이다」<br>⑤ 전직원 탄소중립 실천 서약 |
| <b>2</b><br>저탄소 실천 캠페인                                              | ⑥ 개인QR code 활용 다회용컵 문화 확산 「텀블러 캐시백」 (7월)<br>⑦ 가족과 함께하는 미래세대 탄소중립 교실(8월)<br>⑧ '자원순환의 날' 기념 플로깅 데이 「쓰담쓰담」 (10월)<br>⑨ '식량의 날' 기념 저탄소 그린푸드 체험 (10월)                    |



탄소중립 명사 강연(광재식 교수)



전사 리사이클 챌린지 TOUR



업사이클링 전시회



업사이클링 굿즈 만들기



텀블러 캐시백



미래세대 탄소중립 교실



# Social Achievements

## 사회적 성과

|               |    |
|---------------|----|
| • 사회공헌        | 60 |
| • 안전보건        | 64 |
| • 정보보안        | 67 |
| • 인권경영        | 68 |
| • 인재육성        | 70 |
| • 공정한 채용 및 평가 | 72 |
| • 일자리 창출      | 73 |
| • 일과 삶의 균형    | 74 |

▶ 동해발전본부 강원도 동해시 >>>

설비용량 **457MW**

유동충 발전은 미세한 유동매체를 보일러 연소로에 투입하여 유동화가 이루어지게 만든 것으로, 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx)의 발생억제 및 완전연소를 가능케 하는 최첨단 환경친화형 고효율 발전방식입니다. 현재 동해발전은 총 457.8MW의 설비 용량을 갖추고 전력을 생산하고 있습니다.



# 사회공헌

## 사회공헌 추진체계

한국동서발전은 인재경영처 사회공헌부에서 대내·외 환경변화에 맞춰 사회공헌을 발굴하고, 본업과 연계한 사회공헌 전략을 매년 계획·수립하고 있습니다. 2004년 발족한 ‘사랑의 손 희망의 빛’ 봉사단은 전 사업소 11개 팀 2,400여 명의 직원들로 구성되어 지역 사회에 나눔을 실천하고 있으며, ‘한국동서발전 e-함께\_가다 [동행]’이라는 슬로건 아래, 청년·지역사회·사회적 약자를 3대 중점 테마로 선정하여 다양한 사회공헌 프로그램을 추진하고 있습니다.

| EWP 에너지 1004                                                                                                        | 에너지전환 선도마을                                                                                                               | 신박한 에너지정리                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>취약계층 태양광 설비 보급</li> <li>대국민 모바일 걸음기부 활용</li> <li>목표 달성 시 지붕태양광 설치</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>소외된 농촌마을에 태양광 보급</li> <li>가정용(3kW) 시설용(690W)</li> <li>태양광 가로등 및 벽부등 설치</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>저소득 노후주택 에너지효율 개선</li> <li>창호교체, 도배장판 등 단열공사</li> <li>LED조명, 고효율 냉난방기 지원</li> </ul> |
| 기부참여 7.7천명 <sup>'22년</sup> → 9.7천명 <sup>'23년</sup>                                                                  | 당진 대호지(27기) <sup>'22년</sup> → 순성(70기) <sup>'23년</sup>                                                                    | 지원가구 6곳 <sup>'22년</sup> → 7곳 <sup>'23년</sup>                                                                               |

2024년에는 지역사회 에너지 복지 실현, 환경보호 등 탄소중립 실천, 사회안전망 조성 등 본업과 연계한 ESG 사회공헌 브랜드화, 코로나 엔데믹에 따른 포용적 사회공헌 강화, 지역문제 공동해결을 위한 지역 네트워크 협업·육성 지원을 중점으로 추진하고 있습니다.

## 2024 사회공헌 추진체계

| 슬로건  | 한국동서발전 e-함께_가다[동행]                                                               |                    |                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 목표   | 행복에너지 Dream을 통한 지역사회 행복 동행                                                       |                    |                    |
| 중점전략 | ① 지속가능한 성장 위한 본업연계 ESG 사회공헌활동 확산<br>② 3대 테마*(청년 지역사회 사회적 약자) 중심 지역사회 포용적 사회공헌 수행 |                    |                    |
| 추진과제 | ① 본업연계 ESG 사회공헌 브랜드화 추진                                                          | ② 3대 테마 사회공헌 지속 추진 | ③ 지역 네트워크 협업·육성 지원 |

## 사회공헌 위원회

한국동서발전은 외부전문가 참여로 사회공헌 추진성과를 객관적으로 평가하고, 사회공헌 추진계획을 심의하기위해 사회공헌 위원회를 운영하고 있습니다. 사회공헌 위원회는 4인 이내의 사내 위원 및 5인 이내의 사회공헌 분야 사외전문가 위원으로 구성된 내부 자문기구입니다.

## 사회공헌인정제(CSR in the Community)

사회공헌인정제는 보건복지부와 한국사회복지협의회가 주최·주관하여 비영리단체와 파트너십을 맺고 지역사회공헌활동을 펼친 기관 등에 공로를 지역사회가 인정해주는 제도입니다. 한국동서발전은 지역사회공헌인정제에서 5년 연속 전 사업소 지역사회 인정 우수기업(C마크)을 획득한 최초의 공공기관입니다.

## 사회공헌 성과(사회공헌 지출액)

(단위: 억 원)

| 2021 | 19 | 2022 | 15 | 2023 | 15 |
|------|----|------|----|------|----|
|------|----|------|----|------|----|

## 임직원 봉사활동 참여 내역

| 구분          | 2021   | 2022   | 2023   |
|-------------|--------|--------|--------|
| 총 봉사시간      | 53,174 | 53,277 | 52,422 |
| 1인당 평균 봉사시간 | 20.85  | 22.79  | 22.31  |
| 임직원 봉사 참여인원 | 2,300  | 2,338  | 2,350  |

※2020년 코로나19 확산 이후 봉사활동 참여프로그램 및 봉사활동 시간 기준 감소 운영(25시간→20시간)

※2024년 현재 기준 연간 봉사활동 기준 25시간으로 시행중

## 동서발전만의 지역상생 맞춤형 활동 추진

한국동서발전은 에너지 공기업의 특성을 살려 지역사회에 다양한 사회공헌 활동을 추진하였습니다. 또한 경기불황에 사회 취약계층을 경제적으로 보조할 수 있도록 맞춤형 사회공헌활동을 시행하였습니다.



<230503 보도자료> 걸음기부로 울산 상이군경복지회관에 태양광 설비 지원

한국동서발전은 'EWP에너지1004'프로젝트의 일환으로 울산 중구 상이군경복지회관에 태양광 발전설비를 지원하였습니다. EWP에너지1004SMS 걸음기부로 어려운 이웃에 태양광 발전 설비를 전달하는 동서발전의 대표적인 사회공헌활동입니다. 동서발전 임직원과 시민들이 사회공헌 플랫폼을 통해 1억 걸음

### EWP1004 에너지 프로젝트 : 울산 상이군경복지회관에 태양광 설비 지원

기부를 달성하면서 울산 상이군경복지회관에 19kW급 태양광 발전설비 지원이 성사되었습니다.

22회째를 맞은 이번 프로젝트는 친환경 에너지 복지 실현을 위해 태양광 발전설비 용량을 기본 5kW급에서 19kW급으로 증설 하였습니다. 울산 상이군경복지회관은 태양광 발전설비 설치로 전기요금을 절감해 주 이용자인 지역사회 상이군경과 보훈가족이 참여할 수 있는 다양한 프로그램을 운영할 예정입니다.

한국 동서발전은 2019년부터 EWP에너지프로젝트를 통해 현재 까지 동해 청소년상담복지센터, 음성 평곡초등학교 등 전국 22 곳에 5억 9천만원 상당의 태양광 설비(누적용량 133.11kW)를 지원하며 친환경 에너지전환을 위한 지역상생의 사회공헌활동을 이어가고 있습니다.

## 울주군가족센터 등 7곳에 에너지효율화 지원 완료

한국동서발전은 한국주택에너지재단사협회와 협업하여 울주군 소재 지역주민 공동 이용시설인 울주군 가족센터·성모의집·다우리어린이집·수자인어린이집·키즈코어린이집·구영우미린2차아파트·서울산두산위브아파트 7개 건물에 에너지 효율을 높이는 LED조명·냉난방기·히트펌프·단열·창호 교체 공사를 6개월간 진행하였습니다. 7개 건물은 에너지효율화 지원사업을 통해 월평균 전기사용량의 약 25%를 절감하고 연간 총 약 3천만원의 전기요금을 절약할 수 있습니다. 절감된 비용은 향후 복지향상 재원으로 활용됩니다.

<230914 보도자료>

동서발전, 울주군 가족센터 등 7곳에 에너지효율화 지원 완료





## 울주군가족센터 등 7곳에 에너지효율화 지원 완료

한국동서발전은 영남대학교와 연구과제로 추진 중인 영농형 태양광 실증설비에서 우리밀 500kg을 수확하고, 지역사회 사회책임인 ‘시민베이커리’ 소속 발달장애인들이 쿠키를 제작, 150세트를 울산 중구 학생교육문화회관에서 ‘발자취(발달장애인들의 자립을 위한 취업성공) 카페’에 지원하였습니다.

또한, 앞서 5월에는 발달장애에 대한 인식 개선을 위해 발자취 프로젝트 상설 1호점 현판식을 진행하는 등 발달장애를 가진 학생들이 적성을 찾고 경제활동에 참여할 수 있도록 지속적으로 지원하며 상생의 사회공헌활동을 이어 가고 있습니다.



<231115 보도자료>  
동서발전, 영농형 태양광에서 자란 농산물로 장애인 제빵사가 만든 쿠키 지원



## 어르신 위한 아름다운 마무리 지원

한국동서발전은 울산 중구지역의 독거노인 160명을 대상으로 디지털 스트레스 지수 측정과 심리상담케어 프로그램을 9월부터 11월까지 매주 1회씩 총 10회, 마음돌봄 교육인 ‘나의 인생노트 만들기 프로젝트’를 통해 웰-다잉을 이해하고 심리적 안정을 찾을 수 있도록 지원하였습니다.

<230830 보도자료> 어르신 위한 아름다운 마무리 지원



<230619 보도자료> 독거노인 100가구에 시원한 여름침구세트 지원



<240104 보도자료> 지역사회 어려운 독거 어르신 위해 방한용품 지원

## 지역사회 어려운 독거 어르신 위해 계절용품 지원

2023년 6월, 한국 동서발전은 온열질환에 취약한 울산 중구의 취약계층 100가구에 냉감 소재를 활용해 냉방비용을 절감할 수 있는 친환경 여름나기 이불을 전달하였습니다. 2024년 1월에는 생활 속 안전사고 예방과 안전문화 확산에 기여한 공로로 지난

12월 ‘2023년 안전문화대상’ 국무총리 표창과 함께 받은 상금으로 취약계층 어르신들이 건강하고 안전한 휴한기를 보낼 수 있도록 방한용품을 마련, 울산 중구 함월노인복지관에 전달 하였습니다.



<240730 보도자료> 신박한에너지정리 21호, 동서발전 신박한 에너지정리 21호 수혜가정에 고효율 LED조명으로 교체 및 단열공사를 시공하는 모습

## 신박한 에너지정리

한국동서발전은 2021년부터 시니어, 1인 가구, 장애인 가구 등 지역 취약계층을 대상으로 사회적기업과 협업하여 창호·도배 등 주거 환경개선, 노후화·저효율 조명기구 교체 등을 통해 에너지 효율 및 환경개선을 시행하는 ‘신박한 에너지정리’ 사업을 시행하고 있습니다. 취약계층 주거환경 개선을 통한

생존권 보장 및 만족도 상승뿐만 아니라 연 50만 원 이상 에너지 비용 절감효과와 지속사업을 통한 사회적기업 일자리창출 및 판로지원에 도움을 주고 있습니다. 2023년도부터는 취약계층 가구의 에너지효율 개선 뿐만 아니라 스마트 플러그, 인덕션 등 주거 및 생활환경 변화를 함께 지원하고 있습니다.



## 안전보건

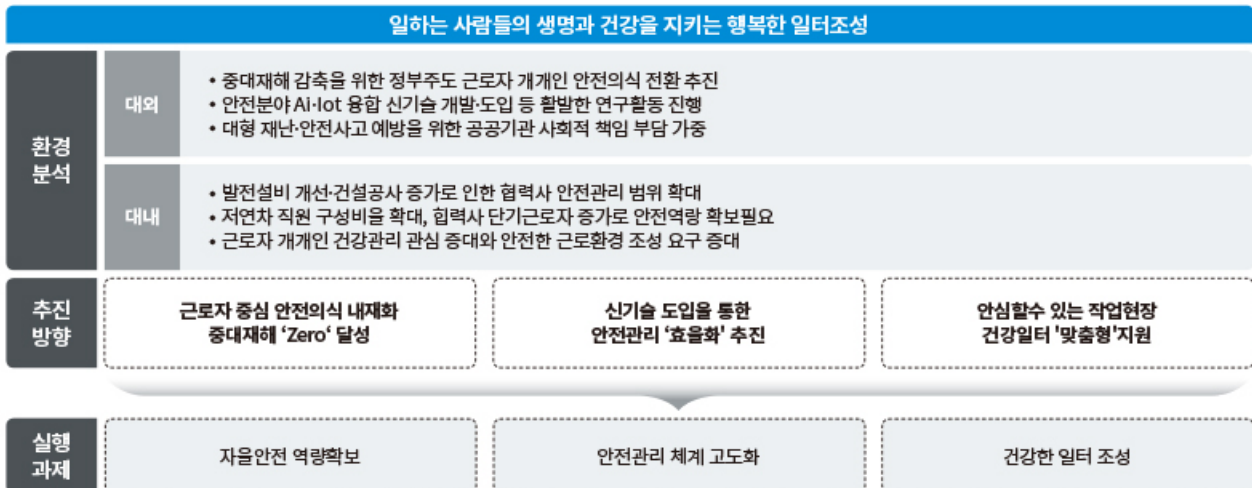


### 안전보건 추진체계

한국동서발전은 안전 최우선 경영을 바탕으로 안전보건 추진 체계를 구축하였습니다. 안전보건 위험을 사전에 예방·개선하기 위해 ISO 45001(안전보건경영시스템) 인증을 유지하고, 정부 지침인 작업장 안전강화 대책 및 공공기관 안전관리 지침을 성실히 이행하여 안전경영체계를 강화했습니다. 2022년 글로벌 스탠다드 안전경영 대상을 5년 연속 수상하여 명예의 전당에 입성하였습니다.

2023년에는 특히 산업부 산하 공공기관 중 유일하게 7년 연속 사고사망 만인율 Zero를 달성하였고, 산업재해율 또한 최저를 유지하였으며, 이러한 안전경영 능력을 대외적으로 인정받아 2024년 국가산업대상(ESG-안전경영)을 수상하였습니다.

### 안전관리 추진전략



### 사업장 안전관리 성과

| 구분  |                      | 2021 | 2022 | 2023 | 구분  |       | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----|----------------------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|
| 임직원 | 재해율 <sup>17)</sup>   | 0.04 | 0    | 0    | 협력사 | 재해율   | 0.09 | 0.11 | 0.14 |
|     | 사망만인율 <sup>18)</sup> | 0    | 0    | 0    |     | 사망만인율 | 0    | 0    | 0    |

17) 재해율(%) = [(사망자수+부상자수)/상시근로자수]\*100

18) 사망만인율(%) = (사망자수/상시근로자수)\*10,000

## 안전보건경영시스템

한국동서발전의 안전보건경영시스템은 최고경영자를 비롯한 전 직원 및 이해관계자가 참여하여 사업장에서 발생할 수 있는 위험을 사전에 예방·관리하여 궁극적으로 기업의 이윤창출과 직원의 안전을 체계적으로 관리합니다.

| CEO 안전경영철학                                                     |                                               | 경영계약서 경영 관리자 안전관리 책임 명확화                                                                                                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 안전은 비용이 아닌 근로자가 안심할 수 있는 환경을 만드는 것에 투자하는 것.<br>이는 회사의 생산성과 직결  |                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>경영진 경영계약서 안전관리 성과지표 강화</li> <li>- 중대재해, 사고사망만인을 성과달성 지표 신설</li> <li>- 공공기관 안전관리등급 평가연계 경영성과 반영</li> </ul> |                                                      |
| 현장 안전 경영활동                                                     | step 01 경영진                                   | step 02 안전처                                                                                                                                      | step 03 사업소                                          |
| 전 사업소 현장 안전관리 강화<br>84회 '22년 ○ 116회 '23년<br>유해·위험요인 488건 발굴·개선 | 취약시기·위험공정<br>CEO · 본부장<br>33회 '22년 ○ 44회 '23년 | 중처법 의무이행 중심<br>본사안전보건처 주관<br>16회 '22년 ○ 24회 '23년                                                                                                 | 3대 사고 8대 요인 중점<br>사업소 자체 테마점검<br>35회 '22년 ○ 48회 '23년 |

## 안전보건경영시스템 체계

| 안전보건 경영방침 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 안전을 최우선으로 하는 기업문화 구축으로 행복한 동서 실현</li> <li>▪ 기본과 원칙준수로 스스로의 안전을 지키는 자율안전 정착</li> <li>▪ 유해·위험요인 제거를 통한 안전하고 건강한 작업환경 조성</li> </ul> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 안전이 상식이 되는 안전중심 경영의 기업문화 구축

| Plan   | ▪ 안전경영책임보고서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (조직·인력충원) 안전 담당자 인력충원을 통한 안전보건관리 강화</li> <li>▪ (안전문화·의식) 기본준수 안전의식 개선으로 안전문화 정착</li> <li>▪ (시스템·제도) 작업장 안전강화를 위한 안전시스템·제도 지속 개선</li> <li>▪ (설비개선·기술개발) 위험설비 개선·기술개발로 안전작업장 조성</li> <li>▪ (건설공사 안전강화) 발주자 안전보건지침 마련, 4차산업 기반 건설관리시스템 적용</li> <li>▪ (시설물 안전강화) 시특법 대상 시설물 지속 점검 및 내진 성능평가보강</li> </ul> |
| Check  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 안전보건경영시스템 모니터링 및 내부심사 (11월)</li> <li>▪ 안전문화성숙도 진단 (12월)</li> <li>▪ 협력사 안전보건수준 진단 (12월)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| Action | ▪ (경영자 검토) 차기년도 안전경영책임보고서 방향 및 목표 설정                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 안전보건경영시스템(ISO45001<sup>19)</sup> 및 KOSHA-MS<sup>20)</sup> 보유 현황

| 구분        | 본사                        | 당진        | 울산       | 호남       | 동해       | 일산        |
|-----------|---------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| ISO 45001 | 전사 '22. 04 ~, 최초 '19. 4 ~ |           |          |          |          |           |
| KOSHA-MS  | -                         | '24. 10 ~ | '24.10 ~ | '22.12 ~ | '21.12 ~ | '23. 06 ~ |

19) ISO 45001 : 기업 또는 사업장의 안전경영체계를 평가하는 국제인증제도

20) KOSHA-MS : 사업장의 안전경영체계를 평가하는 국내인증제도



## 상생협력사업

한국동서발전은 협력사와 공동으로 대중소기업 안전보건 상생협력사업을 시행하고 있습니다. 대중소기업 안전보건 상생협력 사업은 기존 공생협력프로그램이 2023년부터 개편된 것으로, 협력사에 위험성평가와 기술지원 등 인적·물적 지원을 통해 근로 환경을 개선하고 산업재해 예방 및 안전보건관리 수준향상을 위해 노력하고 있습니다.

## 최근 3년간 상생협력사업 결과 및 현황

| 사업명 | 공생협력프로그램 |          |          |                  | 대중소기업 안전보건 상생협력사업 |
|-----|----------|----------|----------|------------------|-------------------|
| 구분  | '19년     | '20년     | '21년     | '22년             | '23년              |
| 당진  | A등급      | A등급      | A등급(10%) | A등급(10%)         | 우수기업              |
| 울산  | A등급(10%) | A등급(10%) | A등급(10%) | A등급(10%)         | 우수기업              |
| 호남  | A등급      | A등급(10%) | A등급(10%) | - <sup>21)</sup> | -                 |
| 동해  | B등급      | A등급(10%) | A등급(10%) | A등급(10%)         | 우수기업              |
| 일산  | A등급(10%) | A등급(10%) | A등급(10%) | A등급(10%)         | 우수기업              |

## 공정안전관리

한국동서발전은 중대산업사고를 야기할 가능성이 큰 유해위험설비 보유 사업장에 PSM 등급제를 도입하여 공정안전보고서를 작성제출하고 평가를 받아 사고 예방에 최선을 다하고 있습니다.

## 동서발전 PSM 등급현황

| 구분                | 당진                  | 울산                      | 신호남          | 동해            | 일산            |
|-------------------|---------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 등급 <sup>22)</sup> | S                   | S                       | S            | S             | S             |
| 평가일자              | '21.4.12~16         | '21.12.20~21            | '22.10.12~14 | '21.8.18~20   | '21.6.19~21   |
| 차기 평가예정           | 2025                | 2025                    | 2026         | 2025          | 2025          |
| 대상물질              | 수소, 염산, 암모니아, 보일러등유 | 수소, NG, 암모니아, 염산, 암모니아수 | NG           | 부생연료유, 수소, NG | 수소, NG, 암모니아수 |

21) 호남발전본부 폐지

22) P (우수 Progressive), S (양호 Stagnant), M (보통/불량 Mismanagement)

## 정보보안

### 2023년 국정원 정보보안평가 2년 연속 1위 달성

- 국정원 시행 정보보안 관리실태 평가 공공기관(130개) 중 1위 달성

우리 회사는 2월 22일(水) 시행된 국가정보원 주관 「2023년 국가·공공기관 정보보안 관리실태」 평가에서 공공기관 최고점수를 획득하며 지난해에 이어 2년 연속 1위를 달성하였습니다. 국정원 평가 연속 1위 달성은 공공기관 최초의 기록이기에 더욱 의미 있는 결과라 할 수 있습니다. 또한, 평가결과는 올해부터 회사 경영평가 계량지표에 반영되어 해당 지표에 만점을 획득하게 되었습니다.

| 2023년도 정보보안 관리실태 평가 결과 |            |        |          |          |
|------------------------|------------|--------|----------|----------|
| 한국동서발전(1위)             | 공공기관 전체 평균 | 공기업 평균 | 준정부기관 평균 | 강소형기관 평균 |
| 93.82점                 | 74.47점     | 83.49점 | 76.74점   | 65.72점   |

#### 정보보안 추진체계

한국동서발전은 발전소 운영과 관련한 사이버 보안사고를 방지하기 위해 모든 발전소에 ISO 27701(국제 개인정보보호 경영시스템), ISO 27001(국제 정보보안 경영시스템)을 구축하였습니다. 또한 전력 그룹사 최초로 국내 개인정보보호 관리체계 통합 인증(ISMS-P)를 취득하여 전사 보안체계를 공고히 한 결과, 2023년도 국정원 정보보안평가에서 공공기관 최초로 2년 연속 1위를 달성하였습니다.

정보보안처 디지털보안부는 정보보안정책규정지침 등 정보보안 관련 업무와 개인정보보호 관련 업무를 총괄합니다. 앞으로도 AI기반 통합보안 관제시스템 구축, 디지털 방역체계 고도화 및 정보보안 인력양성을 강화하여 정보보안 수준을 지속적으로 향상 시켜 나가고자 합니다.

#### 정보보안 추진전략

| 목표       | • 정부평가 공공기관 1위 보안사고 Zero정보보안 의식수준 제고                                                            |                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진전략     | 개인정보 관리체계 개선                                                                                    | 사이버 침해 대응체계 확립 및 보안문화 확산                                                                                              |
| 중점 추진 과제 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보 관리체계 최적화 지속</li> <li>- 개인정보 사각지대 보안 강화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보보안 사회적 책임 추진</li> <li>- 편리하고 안전한 정보보안 환경</li> <li>- 정보보안 실행력 강화</li> </ul> |

#### 개인정보보호 관리체계최적화

한국동서발전은 개인정보보호법 및 관련법에 의거하여 개인정보 보호지침을 정하여 운영하고 있으며, 지침에 따라 개인정보를 처리하고 있습니다. 개인정보보호 정기 점검(현장점검, 연 2회)과 상시 점검(체크리스트, 월 1회)으로 개인정보 관리 수준을 진단 개선해나가고 있습니다. 그 결과, 2023년 개인정보 유출건수 0을 달성하였습니다.

| 구분                 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------|------|------|------|
| 고객 개인정보 관련 불만사항 접수 | 0    | 0    | 0    |
| 고객 정보 유출, 도난, 분실   | 0    | 0    | 0    |

ISO27001 4년 연속 인증 및 ISO27701 최초 인증 획득 (ISO인증기관 : KAB)

#### 정보보안 대응 훈련

한국동서발전은 실제 상황에 대비하여 정보보안 대응훈련을 실시하고 있습니다. 연 4회 전 직원을 대상으로 해킹메일 불시 발송 훈련을 실시하며, 연 2회 정보보안 담당자의 전산망에 침투 하는 등 정보보안 실행력을 강화하기 위해 노력합니다. 아울러, 연 1회 전사 정보보안 관리실태 점검을 실시하고 있습니다.

사이버안전 분야 정부평가 최고등급 지속 달성 (국정원, 산업부)



## 인권경영

### 인권경영 추진체계

한국동서발전은 세계인권선언 등 UN 인권에 대한 국제기준 및 규범을 준수합니다. 사업 전 과정에서 임직원과 협력사, 지역사회를 포함하여 모든 이해관계자의 인권을 최우선으로 고려하고 있습니다. 매년 인권영향평가를 실시하여 인권 침해 가능성을 파악 자체 인권경영 지표를 바탕으로 인권경영 수준을 관리개선하고 있습니다.

| 비전   | 모두가 존중받고 함께 성장하는 인권경영 선도기업                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추진전략 | 인권 의식 제고                                                                                                  | 인권규제 절차 접근성 강화                                                                                                            | 인권 리스크 관리                                                                                                   |
| 추진과제 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (내부) 직급·연차별 인권교육</li> <li>• (외부) 지역사회로 확산하는 인권의식·존중문화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고충상담, 구제신고채널 통합</li> <li>• 인권침해 구제 매뉴얼 제작</li> <li>• 위원회 내 사외위원 비중 확대</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인권영향평가 고도화로 주요 인권 이슈 도출 및 관리</li> <li>• 협력사 인권소통 간담회 실시</li> </ul> |
| 추진체계 | 추진조직                                                                                                      | 규정(제도)                                                                                                                    | 관리점검                                                                                                        |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 준법지원부, 사업소 인권부서</li> <li>• 인권경영위원회, 고충처리 위원회</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인권헌장, 인권경영이행지침</li> <li>• 성희롱, 성폭력 예방지침</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인권영향평가, 인권경영진단</li> <li>• 성희롱, 성폭력 실태조사</li> </ul>                 |

### 인권경영 고도화

한국동서발전은 인권경영체계를 지속적으로 관리개선해 나가기 위해 자체 인권경영지수(EHRI: EWP Human Rights Index)를 개발하였습니다. EHRI는 객관적 타당성을 확보하기 위해 인권 전문가 자문과 국가인권위원회의 공공기관에 대한 『공공기관 인권경영 매뉴얼』 및 해외 지표 등을 반영하였으며, 한국동서발전은 EHRI를 통해 계획(Plan), 실행(Do), 성과(Check), 환류(Action) 4단계 40개 지표로 인권경영 수준을 점검합니다. 인권경영 수준 측정 결과 2021년부터 ‘탁월’ 등급 평가를 받았으며, 이를 바탕으로 인권경영 수준을 더욱 개선해 나아가고자 합니다.

성과 • 인권경영지수(EHRI) 점수 지속 향상(90.8점<sup>21년</sup> → 91점<sup>22년</sup> → 94.3점<sup>23년</sup>)

### 인권경영 평가 결과

| 2020년 | 2021년 | 2022년 | 2023년 |
|-------|-------|-------|-------|
| 우수    | 탁월    | 탁월    | 탁월    |

### 인권경영 개선방안 추진

한국동서발전은 인권침해 구제절차의 실효성을 확보하고, 인권 관련 실제 사건의 보고처리과정을 공정하고 투명하게 공개합니다. 또한 협력회사 지원을 통해 인권경영 수준의 전반적인 향상을 도모하고 있습니다.

| 구분          | 기존                                                                                                                           | 개선 후                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사내포탈        | <ul style="list-style-type: none"> <li>고충 구제·신고 게시판(총 5채널)</li> <li>- 청렴신문고, 청탁신고센터, 갑질신고센터, 성희롱·괴롭힘 고충상담센터, 레드휘슬</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>고충 구제·신고 채널 통합(총 2채널)</li> <li>- 청렴신문고(실명), 레드휘슬(익명)</li> </ul>            |
| 사외 홈페이지     | <ul style="list-style-type: none"> <li>갑질, 인권침해구제 성희롱·성폭력 및 2차피해, 직장 내 괴롭힘 신고채널 없음</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>청렴신문고, 레드휘슬 시스템 내 신고 유형 추가</li> </ul>                                      |
| 인권침해 구제 매뉴얼 | <ul style="list-style-type: none"> <li>인권경영이행지침에만 구제절차 기술됨</li> <li>- 피해자 보호위한 구체적 구제절차 안내 요구</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>인권침해 구제 매뉴얼 제작</li> <li>- 인권침해 발생시 조치사항, 프로세스, 피해자 보호조치 등 관련 안내</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>접근성 강화로 전체 신고건수 증가(79건<sup>'22년</sup> → 112건<sup>'23년</sup>)</li> <li>인권침해구제 신고건수 1 건(침해사실 없음 종결, 신고자 비밀보장 등 절차준수)</li> </ul> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 협력회사 인권보호를 위한 인권경영 지원 신규

| 인권경영 확산을 위한 인권소통간담회                                                                                                           | 근로자 재해보장 보험료 지원                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 울산발전본부 상주 협력회사 (한전 KPS, 일진파워 등) 직원 50여명</li> <li>인권기초교육, 인권구제절차 안내, 간담회</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>대상: 상시 근로자 50인 미만 협력기업</li> <li>지원내용: 보험가입 실비의 80% (12 개사, 약 24백만원)</li> </ul> |



# 인재육성

## 인재육성체계

한국동서발전은 미래 에너지산업 전문인재 육성을 위한 인적자원개발 체계를 구축하고, 에너지전환 선도인재 양성을 위해 구성원들에게 다양하고 효율적인 교육을 장려합니다.

## 인재육성 전략체계

| 목표    | 친환경 에너지 전환 선도를 위한 직무전문가 육성체계 확립      |                                   |                                      |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 추진 전략 | 에너지전환 전문인력 양성<br>내 · 외부전문가활용 미래역량 확보 | 직무역량개발체계 고도화<br>인사운영과 연계한 교육체계 개선 | 소통·혁신 기업문화 조성<br>조직 혁신문화 확산 및 응집력 제고 |
| 지표    | 교육수료인원                               | 현업적응도                             | 교육만족도                                |

## 내 · 외부 전문가 활용

|       |                                                                                                                                                                         |                                                                            |                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 추진 내용 | 교육모델 1 내부 전문가와 현장 경험자산을 활용한 에너지전환 & 미래인력 양성                                                                                                                             |                                                                            |                                                                              |
|       | <b>현장 경험을 축적한 내부인력</b><br>• 수소, 태양광 등 에너지전환분야 전문 내부인력 경험자산 활용 (수소 및 태양광 분야 3명)                                                                                          | <b>내부 신재생에너지 설비</b><br>• 구축된 신재생에너지 관련 설비 활용한 교육으로 교육효과 UP (동해 수전해설비 등 활용) | <b>동서 맞춤형 내부교육</b><br>• 수전해기술, 태양광 진단 등 직원 대상 맞춤형 교육 시행 (수소 26명, 태양광 30명 수료) |
|       | 교육모델 2 외부 전문교육기관을 활용한 에너지전환 심화인력 양성 및 기초역량 강화                                                                                                                           |                                                                            |                                                                              |
|       | <b>직원 기초역량교육 확대</b><br>• 발전인재개발원 신재생 에너지 기초 등 교육 수강 (50명 → 150명)                                                                                                        | <b>에너지전환 장기 교육과정 발굴</b><br>• UNIST 해상풍력 AMP 과정 신규운영 (기존 기술경영과정 축소)         | <b>대학 연계한 단기전문과정 운영</b><br>• 사업지역 주변대학 연계한 사업특화 과정 운영 (제주대 풍력과정 35명 시행)      |
| 성과    | 교육모델 3 다양한 교육 콘텐츠 개발 병행을 통한 에너지전환 필요인력 양성교육 기반마련                                                                                                                        |                                                                            |                                                                              |
|       | 니즈                                                                                                                                                                      | 주요내용                                                                       |                                                                              |
|       | 업무와 병행                                                                                                                                                                  | 공모전                                                                        | 현업 활용에 유용한 업무팁 관련 UCC 공모전 시행(11 개팀 참여)                                       |
|       | 짧은 교육                                                                                                                                                                   | 러닝맵                                                                        | 같은 주제 또는 교육효과를 높일 수 있는 순서로 Learning Map 구성                                   |
| 성과    | 소통하는 교육                                                                                                                                                                 | 공감형성                                                                       | 에너지전환 인식제고를 위한 라이브클래스(4차산업혁명과 에너지전환/250명)                                    |
|       | • 신재생(태양광, 풍력, 수소 등) 관련 교육인원 약 34% 증가(597 명 <sup>'22년</sup> → 798명 <sup>'23년</sup> )<br>• 신재생·신사업개발 등 미래사업 대비인력 Pool 확대 (52 명 <sup>'22년</sup> → 123 명 <sup>'23년</sup> ) |                                                                            |                                                                              |

## 조직활성화 교육 확대

| 배경 | 디지털세상<br>오픈AI 챗GPT 확대                                                                                                                                                                                                     | 직원 요구 다양화<br>다양한 교육수요                                                                                                                   | 혁신적 사고<br>에너지 전환                                                                                                                           | 세대간 갈등<br>조직내 MZ 56% |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    | <b>자율·공감 기업문화 조성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (팀빌딩) 교육대상 확대 및 다양화</li> <li>• (리프레쉬) 저연차직원(3~5년차) + 장기근속직원 추가(20년차 이상)</li> </ul>                                                                          | <b>소통 기업문화 조성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (온보딩) 신입사원 팀미션 교육</li> <li>• (화합) 등산학교, 산림치유원 등 연계한 소통+체험 결합 프로그램</li> </ul> | <b>혁신 기업문화 조성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (라이브클래스) 자기 본업혁신</li> <li>• (DX) 사내외 전문가 협업 통한 전사 순회교육(챗GPT 이해 및 활용)</li> </ul> |                      |
| 성과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 팀빌딩 교육 참여자 증가(70명<sup>'22년</sup> → 200명<sup>'23년</sup>)</li> <li>• 신입사원 교육 만족도 증가(95.8점<sup>'22년</sup> → 96.5점<sup>'23년</sup>)</li> <li>• 라이브클래스 450명 수강, 교육만족도 97.5점</li> </ul> |                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |                      |

## 여성 리더 양성을 위한 교육 강화

| 배경    | 에너지 전환, 신규사업 확대 등 경영환경 변화에 대비한 여성경쟁력 강화 필요                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 미래역량  | • 신재생·신사업 관련 여성인재 Pool 대상 사업 실무역량 강화(설비이해, 협상역량 강화 등)                                                                                                                                                                                           |
| 전문역량  | • 직급별(2~4작급) 전문역량 강화를 위한 장기위탁교육 확대(기후에너지융합 등 6개 과정)                                                                                                                                                                                             |
| 리더십역량 | • 조직 내 비전제시 및 혁신문화 선도를 위한 여성 리더십 역량 강화 교육 시행(22명)                                                                                                                                                                                               |
| 성과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (미래역량) 여성인재 Pool 전문성 제고 (R-Expert 9명, 글로벌파이어니어 4명)</li> <li>• (전문역량) 여성 직원 대상 장기위탁 교육 지원 확대 (2명<sup>'22년</sup> → 6명<sup>'23년</sup>)</li> <li>• (리더십역량) 여성 니즈를 반영한 여성리더십 역량향상 전문과정 개설(위더스포럼)</li> </ul> |

## 퇴직자 직무 전환 교육

한국동서발전은 정년을 앞둔 임직원(임금피크<sup>23)</sup> 대상자)이 퇴직 후 재취업 및 인생을 설계할 수 있도록 진로설계에서부터 창업 교육, 취업 지원 프로그램을 지원하고 있습니다.

23) 일정연령(만 58세)이 된 근로자의 임금을 삭감하면서 그 대신 정년까지 고용을 보장하는 제도



## 공정한 채용 및 평가

### 직무수행능력 중심 조직적합인재 선발 프로세스

| 인성검사연계 |                                                                                                                                                                                                                                  | 평가기준 개선                                                         |                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 인성검사연계 | • 내부고성과자 Success Factor 도출 및 검사 결과 데이터 연계                                                                                                                                                                                        | 평가기준 개선                                                         | • 직무역량 및 조직적합도 검증용 평가지표 및 질문지 개선(인재상 및 직무기반) |
| 사업명    | 기존                                                                                                                                                                                                                               | 개선                                                              |                                              |
| 서류전형   | • 일반직평가문항 일반적 경험 등에 대한 기술로 구성되어 회사인재상 및 직무역량과의 연계성 부족                                                                                                                                                                            | • 직무연계강화 직무역량 및 인재상연계(혁신·열정·전문성) 자기소개서 문항 개선으로 역량검증 강화          |                                              |
| 필기전형   | • NCS영역 의사소통수리·문제해결 3개영역<br>- 쉼직군 공통적용 영역 구성                                                                                                                                                                                     | • NCS영역 자원관리능력 영역 추가(총 4개영역)<br>- 주요 직군(발전, 사무, 화학, 토목) 관련 공통영역 |                                              |
| 면접전형   | • 인성검사 인성·조직적응검사 2개 영역                                                                                                                                                                                                           | • 인성검사 인성조직적응 + 직무역량평가 추가                                       |                                              |
|        | • 토론면접 그룹토론 및 합의안 도출방식<br>- 단일결론으로 직무·태도역량 검증 한계                                                                                                                                                                                 | • 토론면접 제시된 과제기반 찬반토론<br>-토론참여 행동기반 직무·태도역량 검증 강화                |                                              |
|        | • 인성면접 자기소개서 기반 질의 및 응답<br>- 인재상 기반 조직적합도 심층 검증필요                                                                                                                                                                                | • 인성면접 인재상 연계 평가지표 개선 및 인성면접 강화<br>-구조화 질문지 제작(내부 고성과그룹 분석 기반)  |                                              |
| 성과     | • 바른채용인증원 채용 공정성 모범사례 발표('23.2) 및 2030 면접관 모범사례 평가('23.7)<br>• 면접전형 프로세스 관련 외부감사인 권고사항 감소(7건 <sup>'22년</sup> → 3건 <sup>'23년</sup> )<br>• 설문조사 결과 채용 객관성 긍정 응답자 증가(93% <sup>'22년</sup> → 95% <sup>'23년</sup> ), 인성면접시간 개선 (20분/인) |                                                                 |                                              |

### 공정채용 역량 강화

| 채용검증강화                                                                                                                                                                                                                     | 면접관 역량 제고                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>내외부 감사인력 활용 → 면접全过程 운영공정성 점검</li> <li>채용검증위원회 구성 → 최종합격 결정전 검증절차</li> <li>채용규정 개정 → 관련법 적용 등 결격사유 명확화</li> <li>※ 성범죄 및 병역미이행 신원검사 강화</li> <li>전형별 업무처리기준(가이드라인) 개선 및 명확화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>면접관 선정 기준 및 사전교육 강화</li> <li>Pool 정비 : (In)승진 등 고성과자 (Out)피드백 반영</li> <li>역량강화 교육(이론+실습) : 사전(4H), 당일(1H)</li> <li>2030 면접관 및 참관인(입사 5년차 이상) 운영</li> <li>조직문화 적합인재 선발 및 블라인드 준수</li> <li>외부위원 과반수이상 유지로 공정채용·인성검증 강화</li> </ul> |

### 사회형평적 채용 목표제도

한국동서발전은 취업 기회를 균등하게 보장하고 장애인 저소득층고졸자 및 지역인재 등 사회형평적 인력 채용을 통해 고용형태의 다변화와 소외계층의 불평등 완화를 위해 노력하고 있으며, 3년 연속 정부채용목표를 초과 달성하였습니다.

| 성과 | 구분      | 고졸인재     | 지역인재      | 비수도권      | 장애인        | 보훈          |
|----|---------|----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|    | 정부기준    | 채용인원 8%  | 의무화대상 30% | 채용인원 35%  | 상시근로자 3.6% | 전체고용인원 9%   |
|    | '23년 실적 | 8명 (10%) | 14명 (30%) | 56명 (68%) | 60명 (4.8%) | 229명 (9.2%) |
|    | 달성률     | 125%     | 100%      | 194%      | 133%       | 102%        |

# 일자리 창출

## 일자리창출 추진체계

한국동서발전은 내실있는 공공일자리, 본업 연계 민간일자리, 지속가능한 일자리 창출을 위해 노력합니다. 공공일자리 창출을 위해 채용여력을 적극 발굴하고 있으며, 민간일자리 또한 단순지원이 아닌 민간과 함께 하는 효율적이고 지속적인 일자리 창출을 목표로 합니다.

|        |                                                                                                   |                                     |                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 일자리 목표 | ('23~'27년) 총 5,486명 [공공일자리 : 392 명, 민간일자리 : 5,094명]<br>('23 목표) 978명 [공공일자리 : 75 명, 민간일자리 : 903명] |                                     |                                       |
| 추진전략   | 내실있는 공공일자리                                                                                        | 본업연계 민간일자리                          | 지속가능한 일자리                             |
| 중점과제   | •정규직 신입사원 채용확대<br>•청년인턴제도 운영 내실화                                                                  | •에너지사업 연계 일자리 창출<br>•지역 상생협력 일자리 발굴 | •취약계층 사회형평적 채용노력<br>•협의전환 지원으로 일자리 발굴 |
| 지표     | 계 공공부문 정규직채용 인원<br>비 자회사 근로자 처우개선                                                                 | 계 민간 직접일자리 창출인원<br>비 본업연계 일자리발굴 노력  | 계 사회형평 채용목표 달성률<br>비 고용안전망 확충 노력      |

|      |       |      |       |       |       |       |       |
|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 성과목표 | 연도구분  | 2023 | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 합계    |
|      | 공공일자리 | 75   | 77    | 79    | 80    | 81    | 392   |
|      | 민간일자리 | 903  | 950   | 999   | 1,120 | 1,122 | 5,094 |
|      | 소계    | 978  | 1,027 | 1,078 | 1,200 | 1,203 | 5,486 |

|    |                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성과 | • '23년 일자리 창출 1,543명 ('22년 1,415명 → 128명 상승)<br>↳ [공공일자리 82명 (55명 ↑ <sup>22년 대비</sup> ), 민간일자리 1,461명 (73명 ↑ <sup>22년 대비</sup> )]<br>• '23년 일자리 지수 79.26 점 ('22년 78.14점 → 1.12 점 상승) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 직접 일자리 창출

| 본업연계 민간일자리 목표 달성을 위한 노력 |                                                                      |                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 구분                      | 주요추진사항                                                               | 성과                            |
| 에너지 신사업                 | •창업기업, 지역뿌리기업, 공공시설 등 에너지효율화 사업<br>•울산산단, 동해바이오저장고 등 산업단지 지붕형 태양광 추진 | •일자리 창출 155명<br>•e효율화 지원 49개사 |
| 벤처기업 지원사업               | •지역 홍보를 통한 인재 발굴에서 창업까지 원스톱 지원<br>•사내벤처 제도개선 및 분사기업 기술교류를 통한 활성화     | •일자리 창출 2명<br>- 1 개사 창업       |
| R&D 사업                  | •정부 연구개발과제 민간 협력을 통한 공동 해외사업 진출<br>•민관 협업 풍력시장 진출 국산화 지원체계 구축        | •일자리 창출 18명                   |
| 발전소 건설                  | •음성 천연가스 발전소 건설(종합행정동 공사 등)<br>•음성 송전선로 건설공사 및 당진 저탄장 육내화 공사         | •일자리 창출 40명                   |



## 일과 삶의 균형

### 육아시간제 적극 도입

한국동서발전은 공공기관 최초로 스마트오피스를 구축하여 미래지향형 업무환경을 창출하고, E-GWP 기업 문화지수가 낮은 항목에 대한 지속적인 개선을 통해 임직원들의 업무만족도를 증가시키고 있습니다. 노사 합의를 통하여 육아시간제 유급화로 출산과 육아를 장려하였고, 사업소 자율형 유연근무제 운영을 통해 직원 개개인이 탄력적으로 근무시간을 조정할 수 있게 하여 업무집중도를 높였습니다.

| 연도구분       | 2021  | 2022  | 2023  |
|------------|-------|-------|-------|
| 육아시간제 사용실적 | 6     | 83    | 205   |
| 유연근무제 이용인원 | 2,418 | 2,358 | 2,065 |

### 노사가 함께 만들어가는 행복 일터문화 조성

한국동서발전은 일하기 좋은 일터조성을 위해 조직문화를 개선하고, 노사의 소통창구를 통한 더 나은 근로환경 개선을 지향합니다. 2023년에는 청년자문단과 미래위원회를 개설하여 인사제도 개편 및 복지제도에 다양한 의견을 수렴하였고, 2024년에는 개설된 조직문화 TF는 행복한 기업문화를 만들기 위해 활발히 활동하고 있습니다.

| 좋은일터 만들기 노사공동 회의체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4대과제                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Work(일)                                                               | Relationship(관계)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UpGrowth(성장)                                                                | Harmony(조화)                                                                 |
| 추진전략                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 근무방식 개선으로 업무효율 향상</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 직원참여 제도, 조직 활성화 프로그램 확대</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문성장화, 인사 및 경영정보 접근성 강화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일·생활 조화 및 직원 존중 프로그램 실행</li> </ul> |
| Work(일)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       | Relationship(관계)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>신규</b> 전사업장 자율형 유연근무제도 시행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기존) 9~18시 미개선 → 8~19시 출퇴근 시간 조정</li> </ul> </li> <li><b>신규</b> 구글 ChatGPT 연계 구축으로 정보검색 강화</li> <li><b>확대</b> 부가가치 낮은 업무 발굴 및 업무조정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제채택 : 21건<sup>'22년</sup> → 45 건<sup>'23년</sup> (2.1 배 ↑)</li> </ul> </li> </ul> |                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>신규</b> 인사제도(청년자문단) 신설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '관외이동 기준 계량화' 등 6건 제도반영</li> </ul> </li> <li><b>신규</b> 미래위원회(공정분과) 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무등급 결정에 직원참여 기회 제공</li> </ul> </li> <li><b>확대</b> E심전심 청원방 활성화 : 130건<sup>'22년</sup> → 166건<sup>'23년</sup></li> </ul>                               |                                                                             |                                                                             |
| UpGrowth(성장)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       | Harmony(조화)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>확대</b> 학사, 석·박사 학위취득 기회 제공 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선발 직원에게 입학금 및 학비 50% 지원</li> </ul> </li> <li><b>신규</b> 정보 키오스크 도입                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재무/결산/발전현황 등 정보제공을 통한 지식 공유</li> </ul> </li> <li><b>확대</b> 신재생 관련 교육인원 확대(597명<sup>'22년</sup> → 798명<sup>'23년</sup>)</li> </ul>               |                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>확대</b> 난임치료, 태아검진 등 유급휴가 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기존) 불임치료 시술 : 1 일 → (개선) 인공수정 시술 : 2일, 체외수정 시술 : 3일(배아이식), 4일(난자채취)</li> </ul> </li> <li><b>신규</b> 당직근무(휴일 전일당직)시 휴무보장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기존) 휴무부여 X → (개선) 다음근무일 휴무</li> </ul> </li> <li><b>신규</b> 자동육아휴직(One-Stop) 제도 운영</li> </ul> |                                                                             |                                                                             |
| <b>성과</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       | • 복지만족도 상승(90점 <sup>'22년</sup> → 91 점 <sup>'23년</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                                                             |

# Appendix

## 부록

|                       |    |
|-----------------------|----|
| • 정량데이터               | 76 |
| • GRI Content Index   | 84 |
| • TCFD                | 88 |
| • UNGC Advanced Level | 88 |
| • SASB                | 88 |
| • 제3자 검증의견서           | 90 |
| • 가입협회/수상실적           | 94 |



## 정량데이터

### 요약 연결 재무상태표

| 구분                  | 단위 | 2020   | 2021    | 2022    | 2023    |
|---------------------|----|--------|---------|---------|---------|
| 유동자산                | 억원 | 13,313 | 16,031  | 18,068  | 14,075  |
| 비유동자산               |    | 84,412 | 85,111  | 106,415 | 107,316 |
| 자산총계                |    | 97,725 | 101,142 | 124,483 | 121,391 |
| 유동부채                |    | 12,796 | 15,108  | 16,265  | 12,934  |
| 비유동부채               |    | 37,787 | 37,315  | 42,823  | 44,704  |
| 부채총계                |    | 50,583 | 52,423  | 59,088  | 57,639  |
| 납입자본                |    | 22,186 | 22,186  | 22,186  | 22,186  |
| 이익잉여금               |    | 24,861 | 25,257  | 26,449  | 25,046  |
| 기타자본구성요소            |    | -137   | 983     | 16,444  | 16,214  |
| 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 |    | 46,910 | 48,426  | 65,080  | 63,446  |
| 비지배지분               |    | 232    | 293     | 315     | 307     |
| 자본총계                |    | 47,141 | 48,719  | 65,395  | 63,753  |

### 요약 연결 포괄손익계산서

| 구분                   | 단위 | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|----------------------|----|--------|--------|--------|--------|
| 매출액                  | 억원 | 41,879 | 47,960 | 69,935 | 56,222 |
| 매출원가                 |    | 41,127 | 45,528 | 67,978 | 52,900 |
| 매출총이익                |    | 752    | 2,432  | 1,957  | 3,322  |
| 판매비와관리비              |    | 1,602  | 1,602  | 1,855  | 1,794  |
| 영업이익                 |    | -851   | 830    | 102    | 1,527  |
| 기타수익                 |    | 310    | 340    | 295    | 142    |
| 기타비용                 |    | 107    | 58     | 117    | 163    |
| 기타이익(손실)             |    | -295   | -38    | -214   | -335   |
| 금융수익                 |    | 2,420  | 1,821  | 3,151  | 1,859  |
| 금융원가                 |    | 3,032  | 2,880  | 3,203  | 1,826  |
| 관계기업및공동기업 투자지분 관련 손익 |    | 565    | 352    | 978    | 994    |
| 법인세비용차감전순이익(손실)      |    | -989   | 367    | 992    | 2,197  |
| 법인세비용                |    | -547   | -22    | -64    | 428    |
| 당기순이익                |    | -442   | 389    | 1,057  | 1,770  |

## 경제적 성과

| 구분         | 단위    | 항목           | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|------------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 설비용량       | MW    |              | 11,238 | 11,276 | 9,563  | 9,579  |
| 발전량        | GWh   | 석탄           | 36,371 | 33,621 | 29,816 | 29,073 |
|            |       | LNG          | 7,321  | 8,402  | 8,701  | 6,224  |
|            |       | 유류           | 1,504  | 1,494  | 352    | -      |
|            |       | 소계           | 45,196 | 43,517 | 38,868 | 35,297 |
|            |       | 신재생 전체       | 370    | 528    | 650    | 678    |
|            |       | 회사 전체        | 45,566 | 44,045 | 39,519 | 35,975 |
| RPS 이행률    | %     |              | 100    | 100    | 100    | 100    |
| 판매량        | GWh   |              | 43,079 | 41,613 | 37,505 | 34,060 |
| 판매수익       | 억 원   |              | 39,855 | 45,475 | 66,828 | 58,393 |
| 판매단가       | 원/kWh |              | 92.52  | 109.28 | 178.18 | 171.44 |
| 고장정지율      | %     |              | 0.001  | 0.006  | 0.021  | 0.058  |
| 비계획손실률     |       |              | 0.007  | -      | -      | -      |
| 가동률        |       |              | 85.51  | 84.26  | 80.10  | 81.27  |
| 이용률        |       |              | 46.25  | 44.65  | 46.66  | 42.93  |
| 열효율        |       |              | 39.43  | 39.26  | 40.01  | 39.08  |
| 소내전력률      |       |              | 5.83   | 5.97   | 5.41   | 5.81   |
| 신재생에너지 R&D | 억원    | 연구개발투자비      | 43.1   | 23.8   | 56.3   | 41.6   |
| 임직원        |       | 급여, 복리후생비    | 2,504  | 2,493  | 2,528  | 2,485  |
| 주주         |       | 배당금          | -      | 49     | 14     | 2,999  |
| 채권자        |       | 이자비용         | 1,111  | 1,015  | 1,112  | 1,105  |
| 정부         |       | 법인세, 지방세     | 266    | 217    | 298    | 662    |
| 지역사회       |       | 사회공헌, 기부금    | 51     | 59     | 84     | 45     |
| 재투자        |       | 배당에서 제외된 잉여금 | 9,069  | 8,977  | 9,071  | 6,334  |



## 환경적 성과

| 구분                | 단위                           | 항목               | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|-------------------|------------------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|
| 온실가스              | 천 톤<br>(CO <sub>2</sub> -eq) | 온실가스배출량(Scope 1) | 34,817  | 32,711  | 29,091  | 27,103  |
|                   |                              | 온실가스배출량(Scope 2) | 89      | 96      | 64      | 72      |
|                   |                              | 온실가스배출량(Scope 3) | 10,910  | 10,760  | 6,384   | 6,171   |
| 에너지소비             | TJ                           | 에너지소비량           | 420,898 | 403,325 | 352,834 | 327,976 |
|                   | GJ/MWh                       | 에너지원단위           | 9.24    | 9.16    | 8.93    | 9.12    |
| 연료 사용량            | 만 톤                          | 석탄               | 1,411   | 1,364   | 1,190   | 1,060   |
|                   | 천KL                          | 유류               | 382     | 377     | 459     | 402     |
|                   | 천 톤                          | LNG              | 1,089   | 1,236   | 2,570   | 990     |
| 대기오염물질<br>배출량     | 톤                            | SOx              | 6,620   | 6,164   | 4,539   | 3,798   |
|                   |                              | NOx              | 6,796   | 5,632   | 4,264   | 3,331   |
|                   |                              | 먼지               | 411     | 369     | 342     | 188     |
| 대기오염물질<br>원단위 배출량 | 톤/GWh                        | SOx              | 0.146   | 0.142   | 0.117   | 0.114   |
|                   |                              | NOx              | 0.15    | 0.129   | 0.11    | 0.1     |
|                   |                              | 먼지               | 0.009   | 0.009   | 0.009   | 0.006   |
| 수질오염물질<br>배출량     | 톤                            | COD              | 7       | 7       | 5       | 3       |
|                   |                              | SS               | 6       | 4       | 3       | 2       |
|                   |                              | T-N              | 18      | 16      | 8       | 9       |
|                   |                              | T-P              | 0.06    | 0.04    | 0.13    | 0.08    |
| 폐수 원단위<br>배출량     | kg/GWh                       | COD              | 0.16    | 0.16    | 0.12    | 0.08    |
|                   |                              | SS               | 0.14    | 0.09    | 0.07    | 0.06    |
|                   |                              | T-N              | 0.41    | 0.37    | 0.21    | 0.25    |
|                   |                              | T-P              | 0.001   | 0.001   | 0.003   | 0.002   |

## 환경적 성과

| 구분         | 단위  | 항목     | 2020    | 2021   | 2022   | 2023   |       |
|------------|-----|--------|---------|--------|--------|--------|-------|
| 용수         | 백만톤 | 해수 사용량 | 5,962   | 6,500  | 4,639  | 4,633  |       |
|            | 천 톤 | 용수 사용량 | 12,758  | 13,892 | 11,062 | 10,354 |       |
|            | 천 톤 | 폐수     | 폐수 발생량  | 4,137  | 3,807  | 2,710  | 3,138 |
|            |     |        | 폐수 재이용량 | 1,747  | 1,740  | 1,304  | 1,463 |
|            |     |        | 폐수 재이용률 | 42     | 46     | 48     | 47    |
| 폐기물        | 천톤  | 일반폐기물  | 발생량     | 2,033  | 1,707  | 1,566  | 1,426 |
|            |     |        | 재활용량    | 1,777  | 1,624  | 1,272  | 1,159 |
|            |     |        | 재활용률    | 87     | 95     | 81     | 81    |
|            | 톤   | 지정폐기물  | 발생량     | 2,226  | 782    | 3,997  | 3,352 |
|            |     |        | 재활용량    | 1,228  | 458    | 1,889  | 1,254 |
|            |     |        | 재활용률    | 55     | 57     | 47     | 37    |
| 탈황석고 및 석탄재 | 천 톤 | 탈황석고   | 발생량     | 266    | 272    | 230    | 221   |
|            |     |        | 재활용량    | 250    | 248    | 221    | 192   |
|            |     |        | 재활용률    | 94     | 91     | 96     | 87    |
|            | 천 톤 | 석탄재    | 발생량     | 1,672  | 1,680  | 1,511  | 1,406 |
|            |     |        | 재활용량    | 1,766  | 1,605  | 1,254  | 1,142 |
|            |     |        | 재활용률    | 106    | 96     | 83     | 81    |
| 환경법규       | 건   | 위반 건수  | 4       | 2      | 0      | 0      |       |
|            | 만 원 | 과태료    | 744     | 64     | 0      | 0      |       |



## 사회적 성과

| 구분           | 단위   | 항목       | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |       |
|--------------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 전체 임직원 수     | 명    |          | 2,466 | 2,503 | 2,466 | 2,479 |       |
| 임직원 현황_고용형태별 | 명    | 정규직      | 합계    | 2,466 | 2,503 | 2,466 | 2,479 |
|              |      |          | 여성    | 328   | 339   | 313   | 373   |
|              |      |          | 남성    | 2,138 | 2,164 | 2,123 | 2,106 |
|              |      |          | 국내    | 2,466 | 2,503 | 2,466 | 2,479 |
|              |      |          | 국외    | 0     | 0     | 0     | 0     |
|              |      |          | 비정규직  | 합계    | 30    | 11    | 6     |
|              |      | 여성       | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
|              |      | 남성       | 30    | 11    | 6     | 0     |       |
|              |      | 국내       | 30    | 11    | 6     | 0     |       |
|              |      | 국외       | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| 소속외 인력       |      | 638      | 651   | 561   | 561   |       |       |
| 임직원 현황_근무형태별 | 명    | 전일제      | 합계    | 2,466 | 2,503 | 2,466 | 2,479 |
|              |      |          | 여성    | 328   | 339   | 313   | 373   |
|              |      |          | 남성    | 2,138 | 2,164 | 2,123 | 2,106 |
|              |      | 파트타임     | 합계    | 0     | 0     | 0     | 0     |
|              |      |          | 여성    | 0     | 0     | 0     | 0     |
|              |      |          | 남성    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 이사회 다양성      | 명(%) | 여성       | 1     | 1     | 1     | 1     |       |
|              |      | 남성       | 8     | 8     | 8     | 8     |       |
|              |      | 30세 미만   | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
|              |      | 30~50세   | 1     | 1     | 1     | 1     |       |
|              |      | 50세 초과   | 8     | 8     | 8     | 8     |       |
| 임직원 다양성      | %    | 장애인 비율   | 3.7   | 4.3   | 3.9   | 5.6   |       |
|              | %    | 여성 비율    | 13.3  | 13.5  | 13.9  | 15    |       |
|              | 명    | 여성관리자 수  | 38    | 46    | 63    | 61    |       |
|              | %    | 여성관리자 비율 | 5.8   | 6.9   | 8.9   | 8.8   |       |
|              | 명    | 30세 미만   | 374   | 393   | 349   | 348   |       |
|              |      | 30~50세   | 1,444 | 1,418 | 1,366 | 1,361 |       |
|              |      | 50세 초과   | 647   | 691   | 750   | 770   |       |

## 사회적 성과

| 구분       | 단위   | 항목                 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------|------|--------------------|------|------|------|------|
| 신규채용 인원  | 명    | 총신규채용인원            | 55   | 94   | 27   | 82   |
|          |      | 여성                 | 14   | 25   | 9    | 26   |
|          |      | 남성                 | 41   | 69   | 18   | 56   |
|          |      | 30세 미만             | 36   | 81   | 23   | 71   |
|          |      | 30~50세             | 18   | 12   | 4    | 11   |
|          |      | 50세 초과             | 1    | 1    | 0    | 0    |
| 사회형평적 채용 | 명    | 신규채용인원             | 55   | 94   | 27   | 82   |
|          |      | 여성                 | 14   | 25   | 9    | 26   |
|          |      | 남성                 | 41   | 69   | 18   | 56   |
|          |      | 30세 미만             | 36   | 81   | 23   | 71   |
|          |      | 30~50세             | 18   | 12   | 4    | 11   |
|          |      | 50세 초과             | 1    | 1    | 0    | 0    |
|          |      | 비수도권인재             | 33   | 64   | 17   | 50   |
|          |      | 이전지역 지역인재          | 8    | 18   | 3    | 16   |
|          |      | 국가유공자              | 21   | 11   | 2    | 6    |
|          |      | 고졸자                | 4    | 10   | 3    | 8    |
|          |      | 장애인                | 1    | 6    | 0    | 0    |
| 고용안정성    | 년    | 평균근속연수             | 16.9 | 16.8 | 16.9 | 17   |
|          | %    | 이직률 <sup>24)</sup> | 3.49 | 2.05 | 2.56 | 3.07 |
| 이사회 운영   | 회    | 개최 횟수              | 11   | 12   | 10   | 12   |
|          | 건    | 의결 안건              | 48   | 58   | 37   | 46   |
|          | 건(%) | 수정의결 안건            | 0(0) | 1(2) | 1(3) | 1(2) |
|          | 건    | 보고 안건              | 14   | 8    | 11   | 10   |
|          | %    | 이사회 참석률            | 99   | 99.1 | 97.5 | 100  |
|          | %    | 비상임이사 참석률          | 98.2 | 98.3 | 98   | 100  |

24) 2024년 알리오 공시 기준으로 통일



## 사회적 성과

| 구분                     | 단위  | 항목                        | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |     |
|------------------------|-----|---------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 가족친화경영                 | 명   | 육아휴직 사용자                  | 남성     | 24     | 13     | 21     | 31  |
|                        |     |                           | 여성     | 62     | 66     | 70     | 65  |
|                        |     | 육아휴직 복귀자 수                | 남성     | 19     | 8      | 10     | 16  |
|                        |     |                           | 여성     | 27     | 31     | 33     | 44  |
|                        | 명   | 육아휴직 복귀 후<br>1년 이상 근속자 수  | 남성     | 30     | 40     | 47     | 57  |
|                        |     |                           | 여성     | 69     | 82     | 164    | 197 |
|                        | %   | 육아휴직 복귀율                  | 남성     | 95     | 100    | 100    | 100 |
|                        |     |                           | 여성     | 96     | 100    | 100    | 100 |
|                        |     | 육아휴직 복귀 후<br>1년 이상 근속자 비율 | 남성     | 97.2   | 100    | 100    | 100 |
|                        |     |                           | 여성     | 96.8   | 100    | 100    | 100 |
|                        | 명   | 시간선택제 근무 여성               | 35     | 24     | 31     | 23     |     |
|                        | 명   | 유연근무제 활용 인원               | 2,447  | 2,418  | 2,358  | 2,065  |     |
|                        | 시간  | 임직원 1인당 초과근로시간            | 14.4   | 11.9   | 10.5   | 17.9   |     |
|                        | 일   | 휴가사용 일 수                  | 20.9   | 20.43  | 20.5   | 20.9   |     |
| 인재개발                   | 시간  | 임직원 1인당 평균 교육시간           | 220    | 194    | 175    | 142    |     |
|                        | 천 원 | 임직원 1인당 교육비               | 3,170  | 3,749  | 3,540  | 3,524  |     |
|                        | 억 원 | 교육 예산                     | 82.1   | 92.2   | 88.5   | 86.5   |     |
|                        | 명   | 교육 수혜 인원                  | 68,767 | 74,229 | 47,890 | 61,874 |     |
| 임직원 만족도                | 점   | 내부교육 만족도                  | 78.9   | 79     | 81     | 85     |     |
|                        | %   | 인사제도 만족도                  | 4.34   | 4.35   | 4.36   | 4.3    |     |
| 인권 정책 및 절차             | 명   | 윤리 교육 이수자 수               | 2,408  | 2,331  | 2,395  | 2,356  |     |
|                        |     | 인권 교육 이수자 수               | 2,259  | 2,200  | 2,349  | 2,299  |     |
| 사회공헌                   | 억 원 | 사회공헌 지출액(기부금)             | 17     | 19     | 15     | 15     |     |
|                        | 시간  | 총 봉사활동 시간                 | 56,829 | 53,174 | 53,277 | 52,422 |     |
|                        | 시간  | 임직원 1인당 평균 봉사시간           | 24.38  | 20.85  | 22.79  | 22.31  |     |
| 종합청렴도평가 <sup>25)</sup> | 점   | 국민권익위원회 조사결과              | 8.77   | 8.72   | 89.7   | 85.6   |     |
|                        | 등급  | 국민권익위원회 조사결과              | 2      | 2      | 3      | 3      |     |

25) 부패방지 시책평가 통합, 만점 기준 조정 10→100, 2022년 이후

## 사회적 성과

| 구분                    | 단위   | 항목                        |           | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|-----------------------|------|---------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 노동조합                  | 명    | 노동조합 가입 인원                |           | 1,723 | 1,807 | 1,728 | 1,754 |
|                       | %    | 노동조합 가입 비율 <sup>26)</sup> |           | 97.3  | 97.8  | 98.1  | 98    |
| 산업안전보건                | %    | 임직원                       | 재해율       | 0     | 0.04  | 0     | 0     |
|                       | ‰    |                           | 사망만인율     | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                       | %    | 협력사                       | 재해율       | 0.11  | 0.1   | 0.11  | 0.14  |
|                       | ‰    |                           | 사망만인율     | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                       | 건    | 안전사고 발생 건수                |           | 0     | 1     | 0     | 0     |
|                       | 동반성장 | 억 원                       | 여성기업제품 구매 |       | 437   | 433   | 503   |
| 억 원                   |      | 기술개발제품 구매                 |           | 403   | 390   | 258   | 287   |
| 지역지원사업                | 가구   | 소외계층 에너지복지                |           | 1,511 | 1,271 | 991   | 750   |
|                       | 억 원  | 온누리 상품권 구매                |           | 7.8   | 5.98  | 7.39  | 7.2   |
|                       | 억 원  | 사회적 경제 기업<br>제품 구매        | 사회적기업     | 129   | 75.5  | 77.9  | 80.2  |
|                       |      |                           | 협동조합      | 17.3  | 5.7   | 9.4   | 22.9  |
|                       |      |                           |           |       |       |       |       |
| 정보 보안 위반 사례           | 건    | 외부고객 데이터 유출, 도난, 분실 건수    |           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                       | 건    | 고객 개인정보 관련 불만사항 접수 건수     |           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 반부패 위반 사례             | 건(명) | 반부패 위반 사례 건수(명)           |           | 1     | 1     | 0     | 0     |
|                       | 건(명) | 부패로 인한 징계/해고              |           | 1     | 1     | 0     | 0     |
|                       | 건(명) | 부패로 인한 계약해지 및 미갱신 계약      |           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 경쟁 저해행위 및<br>공정거래법 위반 | 건    | 위반건수                      |           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                       | 원    | 벌금금액                      |           | 0     | 0     | 0     | 0     |

26) 가입대상 직원 기준



# GRI Content Index

## 공통주제

| 주제(Topic)   | 공개명(Disclosure)                      | 보고 페이지/내용       | 검증 | ISO 26000                   | UN SDGs |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|----|-----------------------------|---------|
| 조직프로필       | 102-1 조직명                            |                 | V  |                             |         |
|             | 102-2 활동, 브랜드, 제품 및 서비스              |                 | V  |                             |         |
|             | 102-3 본사 위치                          | 8               | V  |                             |         |
|             | 102-4 사업장 위치                         |                 | V  |                             |         |
|             | 102-5 조직 소유 및 법적 형태                  |                 | V  |                             |         |
|             | 102-6 시장 영역                          | 12~15           | V  |                             |         |
|             | 102-7 조직 규모                          | 8               | V  | 6.3.10/6.4.1~5<br>6.8.5/7.8 |         |
|             | 102-8 임직원 및 근로자에 대한 정보               | 80~82           | V  |                             |         |
|             | 102-9 조직 공급망                         | 40~43           | V  |                             |         |
|             | 102-10 조직 및 공급망의 중요한 변화              | 중대한 변화 없음       | V  |                             |         |
|             | 102-11 사전예방 접근법이나 원칙                 | 31~32           | V  |                             |         |
|             | 102-12 외부 이니셔티브                      | 95              | V  |                             |         |
|             | 102-13 가입협회                          | 94              | V  |                             |         |
| 전략          | 102-14 최고의사결정권자 성명                   | 7               | V  | 4.7/6.2/7.4.2               |         |
| 윤리 및<br>청렴성 | 102-16 조직의 가치, 원칙, 표준 및 행동규범         | 20              | V  | 4.4/6.6.3                   |         |
|             | 102-17 윤리에 대한 자문 및 고충처리 제도           | 25~28           | V  |                             |         |
| 거버넌스        | 102-18 지배구조                          | 22~24           | V  |                             |         |
|             | 102-21 이해관계자와 경제, 환경, 사회 토픽 협의       | 33              | V  |                             |         |
|             | 102-22 최고의사결정기구와 산하 위원회의 구성          |                 | V  |                             |         |
|             | 102-23 최고의사결정기구 의장                   | 22~24           | V  | 6.2/7.4.3/7.7.5             |         |
|             | 102-24 최고의사결정기구 임명과 선정               |                 | V  |                             |         |
|             | 102-28 최고의사결정기구 성과평가에 대한 절차          |                 | V  |                             |         |
|             | 102-31 최고 거버넌스 기구의 경제, 환경, 사회적 토픽 검토 | 24              | V  |                             |         |
| 이해관계자<br>참여 | 102-40 이해관계자 그룹 목록                   | 33              | V  |                             |         |
|             | 102-41 단체협약                          | 단체협약 적용비율: 100% | V  |                             |         |
|             | 102-42 이해관계자 파악 및 선정                 | 33              | V  | 5.3                         |         |
|             | 102-43 이해관계자 참여 방식                   |                 | V  |                             |         |
|             | 102-44 이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 토픽 및 관심사  | 34~35           | V  |                             |         |

## 공통주제

| 주제(Topic) | 공개명(Disclosure) | 보고 페이지/내용               | 검증                | ISO 26000 | UN SDGs     |
|-----------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|
| 보고관련      | 102-45          | 조직의 연결재무제표              | 76                | v         | 5.2/7.3.2~4 |
|           | 102-46          | 보고서 내용과 토픽의 경계 결정 과정    | About this report | v         |             |
|           | 102-47          | 중대 주제 목록                | 35                | v         |             |
|           | 102-48          | 이전 보고서에 기록된 정보 수정       | -                 | v         |             |
|           | 102-49          | 중대 주제 및 주제범위에 대한 변화     | 36-37             | v         |             |
|           | 102-50          | 보고 기간                   |                   | v         | 7.5.3/7.6.2 |
|           | 102-51          | 가장 최근 보고서 발간일자          | About this report | v         |             |
|           | 102-52          | 보고 주기                   |                   | v         |             |
|           | 102-53          | 보고서에 대한 문의처             |                   | v         |             |
|           | 102-54          | GRI Standards에 따른 보고 방식 | 본페이지              | v         |             |
|           | 102-55          | GRI Content Index       |                   | v         |             |
|           | 102-56          | 외부 검증                   | 3자검증페이지           | v         |             |

## 특정주제(Topic-specific Standards)

| 주제(Topic)                   |       | 공개명(Disclosure)         | 보고 페이지/내용 | 검증 | ISO 26000                                           | UN SDGs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material Topic 1: 신재생 사업 개발 |       |                         |           |    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 경영 접근 방법                    | 103-1 | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명      | 36        | v  | 6.3.9/6.6.6~7/6.7.8<br>6.8.1~2/6.8.5/6.8.7<br>6.8.9 | <br><br>                                                                                          |
|                             | 103-2 | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법    |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | 103-3 | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항 |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 간접적 경제효과                    | 203-1 | 기반시설 투자 및 서비스 제공        | 14-15     | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | 203-2 | 중요한 간접적 경제 효과           |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Material Topic 2: 탄소중립      |       |                         |           |    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 경영 접근 방법                    | 103-1 | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명      | 36        | v  | 6.5.5                                               | <br><br><br> |
|                             | 103-2 | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법    |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | 103-3 | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항 |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 배출                          | 305-1 | 직접 온실가스 배출량(Scope1)     | 78        | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | 305-2 | 간접 온실가스 배출량(Scope2)     |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | 305-5 | 온실가스 배출 감축              |           | v  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 특정주제(Topic-specific Standards)

| 주제(Topic)                        | 공개명(Disclosure) |                               | 보고 페이지/내용 | 검증 | ISO 26000 | UN SDGs                                                                               |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Material Topic 3: 경제적 가치 창출      |                 |                               |           |    |           |                                                                                       |
| 경영 접근 방법                         | 103-1           | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명            | 17        | v  | 6.8.7     |    |
|                                  | 103-2           | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법          | 36        | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 103-3           | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항       |           | v  |           |                                                                                       |
| 경제성과                             | 201-1           | 직접적인 경제가치 발생과 분배              | 77        |    |           |                                                                                       |
| Material Topic 4: 안정적 전력 공급      |                 |                               |           |    |           |                                                                                       |
| 경영 접근 방법                         | 103-1           | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명            |           | v  | 6.7.5     |    |
|                                  | 103-2           | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법          | 40        | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 103-3           | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항       |           | v  |           |                                                                                       |
| 에너지                              | 302-3           | 에너지원단위                        | 78        | v  |           |                                                                                       |
| Material Topic 5: 안전보건-비상대응체계 구축 |                 |                               |           |    |           |                                                                                       |
| 경영 접근 방법                         | 103-1           | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명            |           | v  | 6.4.6     |  |
|                                  | 103-2           | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법          | 37        | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 103-3           | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항       |           | v  |           |                                                                                       |
| 산업 안전 보건                         | 403-1           | 산업안전보건관리 시스템                  |           | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 403-2           | 위험 식별, 리스크 평가 및 사고 조사         |           | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 403-5           | 산업안전보건 교육                     | 64-66     | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 403-6           | 임직원 건강 증진 활동                  |           | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 403-9           | 업무 관련 상해                      |           | v  |           |                                                                                       |
| Material Topic 6: 리스크 통합 관리      |                 |                               |           |    |           |                                                                                       |
| 경영 접근 방법                         | 103-1           | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명            |           | v  | 6.6.3     |  |
|                                  | 103-2           | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법          | 31-32     | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 103-3           | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항       |           | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 102-11          | 사전예방접근법이나 원칙                  |           | v  |           |                                                                                       |
| Material Topic 7: 체계적인 공급망 관리    |                 |                               |           |    |           |                                                                                       |
| 경영 접근 방법                         | 103-1           | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명            |           | v  | 6.7.3     |  |
|                                  | 103-2           | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법          | 37        | v  |           |                                                                                       |
|                                  | 103-3           | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항       |           | v  |           |                                                                                       |
| 반경쟁적 행위                          | 206-1           | 경쟁저해행위, 독과점, 불공정 거래에 대한 법적 조치 | 27        | v  |           |                                                                                       |



## 특정주제(Topic-specific Standards)

| 주제(Topic)                        |       | 공개명(Disclosure)                       | 보고 페이지/내용 | 검증 | ISO 26000 | UN SDGS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------|---------------------------------------|-----------|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material Topic 8: 정보보안           |       |                                       |           |    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 경영 접근 방법                         | 103-1 | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명                    |           | v  | 6.7.7     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | 103-2 | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법                  | 15        | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 103-3 | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항               |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 고객 개인 정보                         | 418-1 | 고객 개인 정보 침해 및 고객 데이터 손실에 대한 실질적 불만 사항 |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Material Topic 9: 대기오염물질 감축      |       |                                       |           |    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 경영접근방법                           | 103-1 | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명                    |           | v  | 6.5.3     | <br><br>                                                                                                                                                                                         |
|                                  | 103-2 | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법                  | 36        | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 103-3 | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항               |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 배출                               | 305-7 | 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 주요 대기 배출물     | 50        | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Material Topic 10: 폐기물 관리 및 자원순환 |       |                                       |           |    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 경영 접근 방법                         | 103-1 | 중요 토픽과 그 경계에 대한 설명                    |           | v  | 6.5.3~4   | <br><br><br><br> |
|                                  | 103-2 | 경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법                  | 36        | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 103-3 | 경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항               |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 용수 및 폐수                          | 303-2 | 물 배출 영향 관리                            |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 303-3 | 물 취수량                                 | 51-52     | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 303-4 | 물 소비량                                 |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 폐기물                              | 306-3 | 폐기물 발생                                |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 306-4 | 폐기물 재활용                               | 53-54     | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 306-5 | 폐기물 처리                                |           | v  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## TCFD / UNGC Advanced Level / SASB

### TCFD Index

TCFD 권고안은 기후관련 정보 공개를 목표로 4가지 중점 영역인 지배구조, 경영전략, 위험관리, 지표와 목표에 대한 정보 공개 항목을 담고 있습니다. 한국동서발전은 TCFD 권고안에 따라 기후변화 대응 활동을 보고하여, 국제 사회가 지향하는 기후변화 정보 공개 목표에 동참하고자 합니다.

| 구분            |                                                               | 페이지   |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-------|
| 지배구조          | a. 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독 설명                            | 22~24 |
|               | b. 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할 설명                    | 24    |
| 전략            | a. 조직이 단기 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 설명               | 55~58 |
|               | b. 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향을 설명          |       |
|               | c. 2°C 이하의 시나리오를 포함해 기후 변화와 관련된 시나리오를 고려하여 조직 전략의 회복 탄력성 설명   |       |
| 리스크 관리        | a. 기후변화 관련 위험을 식별하고 평가하기 위한 절차 설명                             | 32    |
|               | b. 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 절차 설명                                  |       |
|               | c. 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 절차가 조직의 전반적인 위험관리 체계에 통합되는 방법 설명 |       |
| 지표 및<br>감축 목표 | a. 조직이 경영 전략 및 위험관리 절차에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개  | 79    |
|               | b. Scope 1, 2 및 Scope 3 온실가스 배출량과 관련 위험 공개                    |       |
|               | c. 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위해 조직에서 사용하는 목표와 목표 대비 성과 설명            | 36,48 |

### UN Global Compact

한국동서발전은 투명경영과 사회적 책임을 다하는 기업으로 도약하기 위하여 2006년 8월 UN Global Compact에 가입했습니다. UN Global Impact가 지향하는 인권, 노동, 환경, 반부패의 4대 분야 10대 원칙을 준수하고 있습니다.

| 구분  | 순번 | 원칙                                        | 페이지   |
|-----|----|-------------------------------------------|-------|
| 인권  | 1  | 기업은 국제적으로 공표된 인권 보호를 지지하고 존중한다            | 70~74 |
|     | 2  | 기업은 인권 침해에 가담하지 않는다.                      |       |
| 노동  | 3  | 기업은 실질적인 결사의 자유 및 단체교섭권을 인정한다             |       |
|     | 4  | 기업은 모든 형태의 강제 노동을 철폐한다                    |       |
|     | 5  | 기업은 아동 노동을 효율적으로 철폐한다                     |       |
|     | 6  | 기업은 고용과 업무에서 차별을 철폐한다                     |       |
| 환경  | 7  | 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다                 | 48~58 |
|     | 8  | 기업은 더 큰 환경 책임강화에 솔선하여야 한다                 |       |
|     | 9  | 기업은 환경 친화적인 기술의 개발과 보급을 지원하여야 한다.         |       |
| 반부패 | 10 | 기업은 금품 강요 및 뇌물수수 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다. | 25~28 |

## SASB Index

SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 표준은 미국 지속가능성 회계기준위원회가 발표한 산업별 지속가능성 회계 표준으로 77개 산업군으로 분류되어 있습니다. SASB 표준은 기업의 지속가능성에 영향을 주는 비재무적 성과를 동종산업군 내 타 기업과 비교할 수 있도록 비재무 정보의 정의와 기준을 제시하고 있습니다. 전력자원의 개발 및 발전을 주 사업으로 영위함에 따라 Electric Utilities & Power Generators' 산업 기준으로 보고하였습니다.

| 주제                | 코드            | 측정지표                                    | 단위                     | 한국동서발전 정보 |
|-------------------|---------------|-----------------------------------------|------------------------|-----------|
| 온실가스 배출 & 에너지원 계획 | IF-EU-119a.1  | 1) 국내 Scope 1 배출량                       | 천톤-CO <sub>2</sub> -eq | 27,103    |
|                   |               | 2) Scope 1 배출량 중 배출 제한 규제 적용 대상 비율      | %                      | 100       |
|                   |               | 3) Scope 1 배출량 중 배출 보고 규제 적용 대상 비율      | %                      | 100       |
|                   | IF-EU-110a.3  | 온실가스 배출량 감축을 위한 장단기, 온실가스 감축 목표 및 성과 설명 | 위치                     | 36,55~56  |
|                   | IF-EU-110a.4  | 신재생에너지 공급의무화제도(RPS) 목표 달성률              | %                      | 100       |
| 대기질               | IF-EU-120a.1  | 1) NOx 배출량                              | 톤                      | 3,331     |
|                   |               | 2) SOx 배출량                              |                        | 3,798     |
|                   |               | 3) 먼지 배출량                               |                        | 188       |
| 수자원 관리            | IF-EU-140a.1  | 총 용수 사용량                                | 천m <sup>3</sup>        | 10,354    |
|                   | IF-EU-140a.2  | 수자원 수량·수질 허가, 표준, 규정 위반 건수              | 건                      | 0         |
|                   | IF-EU-140a.3  | 물 관리 리스크 및 대응 전략 설명                     | 위치                     | 51-52     |
| 석탄재 관리            | IF-EU-150a.1  | 석탄 연소 잔여물(CCR) 발생량 및 재활용률               | 천톤                     | 1,406     |
|                   |               |                                         | %                      | 79        |
|                   | IF-EU-150a.2  | 잠재 위험성 분류에 따른 석탄 연소 잔여물(CCR) 매립장 수      | 개수                     | 2(당진,동해)  |
| 안전보건              | IF-EU-1320a.1 | 산재사망률                                   | %                      | 0         |



## 제3자 검증의견서

### 도입

KoreaCSR(이하 ‘검증인’)은 한국동서발전(주)의 2024년 지속가능경영보고서(이하 ‘보고서’)에 대한 독립 검증을 요청 받았습니다. 본 검증의 목적은 한국동서발전(주)의 지속가능경영보고서 작성 과정과 보고내용에 이르기까지 총체적인 보고 프로세스에서의 문제점과 개선점을 제시하고 보고서에서 기술하고 있는 정보와 데이터에 대한 검토 과정을 거쳐 중대한 오류나 과장 또는 허위사실 기술 등에 대한 독립적인 의견을 제시하여 투명하고 충실한 보고서를 발간하는데 있습니다. 본 검증의견서는 검증범위에 포함된 해당 정보에만 적용되며 본 보고서에 기술된 모든 정보와 의견에 대한 책임은 한국동서발전(주)에 있습니다.

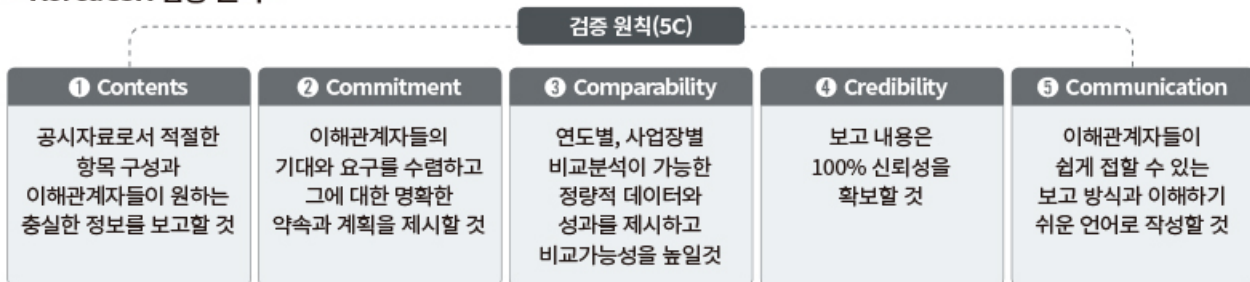
### 검증인의 적격성 및 독립성

검증인은 본 보고서의 작성 과정에 참여하지 않았습니다. 20년 이상의 현장 경험 노하우와 검증 역량을 가진 지속가능경영과 ESG 전문가로 구성된 검증단은 독립성과 자율성과 공정성을 저해할 수 있는 어떠한 이해관계도 한국동서발전(주)과 맺고 있지 않습니다.

### 검증 기준

본 검증은 보고서에서 제시하고 있는 정보와 Data들이 회사의 노력과 성과를 충실히 반영하고 있는지 AA1000AS v3-Type2의 Moderate Level로 검증을 진행하였습니다. 더불어, AA1000AP(2018)에 맞추어 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 그리고 영향성(Impact)의 4대 원칙에 대한 준수 및 부합성 여부 또한 확인하였습니다. 뿐만 아니라, ESG 중대 관리 이슈를 적절한 중대성 평가 프로세스를 통해 선정하고 관련 내용과 성과를 충실히 보고하고 있는지 Material Topic 공시 사항 검증과 더불어 KoreaCSR의 검증 원칙인 5C, SASB, TCFD 권고안에 대한 체계적 검토를 진행하였습니다. 끝으로 보고서가 지속가능경영보고서의 국제표준 가이드라인인 GRI Standards의 핵심 부합방식(Core Option)에 따라 작성되었음을 확인하였습니다.

### < KoreaCSR 검증 원칙 >



| SASB : Electric Utilities & Power Generators 산업 기준                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 온실가스 배출 및 에너지원 계획, 대기질, 수자원 관리, 석탄재 관리, 안전보건                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TCFD 권고안                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 지배구조, 전략, 리스크 관리, 지표 및 감축 목표                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GRI Standards 보고 원칙                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • 공통 표준(Universal Standards) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직 프로필(102-1~13)</li> <li>- 전략(102-14,15)</li> <li>- 윤리 및 청렴성(102-16,17)</li> <li>- 거버넌스(102-18,21,22,23,24,28,31)</li> <li>- 이해관계자 참여(102-40~44)</li> <li>- 보고관행(102-45~56)</li> <li>- 경영접근방식(103-1~3)</li> </ul> | • 특정주제표준(Topic Specific Standards) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제: 201-1,2, 203-1,2 205-3</li> <li>- 환경: 302-1,4,5, 303-2,3,4, 305-1,2,5,7, 306-3,4,5, 307-1</li> <li>- 사회: 401-1,2,3, 403-1,2,5,6,9, 404-1,2, 405-1,2, 406-1 412-1,2, 413-1, 414-1,2, 416-1, 418-1</li> </ul> |

## 검증 범위

보고서 검증에 적용된 검증범위는 아래와 같습니다.

- 보고서에 수록된 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일 까지의 보고 내용과 2024년 8월 이전 데이터 일부 포함
- 지속가능경영 정책과 전략, 목표, 사업, 성과 등 보고서에 포함된 주요 내용
- 중대성 평가 방법과 프로세스, 중대성 평가 결과와 중대이슈에 포함된 사항
- 정보 수집, 분석 및 검토를 위한 프로세스 및 시스템의 적합성 및 견고성

아래 사항은 검증범위에 포함되지 않았습니다.

- 보고서 Appendix에 포함된 재무정보, 사업 포트폴리오, 에너지 신사업, 미래기술, 온실가스 배출량 등 사업과 기술 관련 정보
- 보고서의 보고경계 중 한국동서발전(주)의 협력회사, 계약자 등 외부조직에 대한 데이터와 정보

## 검증 방법

검증인은 검증 기준과 범위를 준수하며, 보고내용에 대해 오류를 낮출 수 있도록 검토하는 방법론을 활용하였으며 검증 목적을 최대한 달성하기 위해 다음의 활동을 수행하였습니다.

- 중대한 지속가능성 및 ESG 관리 이슈에 이해관계자의 기대와 요구사항이 충실히 반영 되고 적절한 대응이 이루어 졌는가를 확인하기 위해서 이해관계자 참여 및 대화 프로세스를 검토 하였습니다.
- 보고서 작성을 위한 관련 데이터 생성, 수집 및 보고 프로세스와 시스템을 검토하였습니다.
- 중대관리이슈의 적절성과 실효성을 판단하기 위해 중대성 평가 방법과 프로세스 등 중대관리이슈 도출 과정을 검토하였습니다.
- ESG 활동의 실질적인 추진과 경영활동 적용 여부를 확인하기 위해 주요 의사결정 프로세스, 보고 체계 등을 검토하였습니다.
- 보고서에 제시된 정보와 데이터의 정확성과 투명성을 확인하기 위해 관련 증빙자료를 요청하고 이에 대한 비교 분석 작업을 진행하였습니다.
- 지속가능성 전략 이행 프로세스와 실행을 위한 시스템을 확인하였습니다.
- GRI, TCFD, SASB, UNGC, SDGs, ISO 26000 등 국제적으로 활용되고 요구되는 지속가능성과 ESG 보고 가이드라인과 지표들을 충실히 반영하고 보고하고 있는지 살펴보고 누락된 지표에 대해서는 이해관계자들이 확인하고 판단할 수 있도록 적절한 사유와 향후 보완 계획이 잘 제시되어 있는지 확인하였습니다.
- 향후 전세계 지속가능경영과 ESG 분야에 지대한 영향을 미치게 될 유럽연합(EU)의 Sustainability Reporting Standard, Corporate Sustainability Due-Diligent 그리고 IFRS의 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information (지속가능성 관련 재무정보 공시를 위한 일반 요구사항) 등의 공개초안을 함께 참고하여 개선 방향을 제시하는데 도움을 드릴 수 있도록 확인 하였습니다.

## 제한 사항

본 검증인은 상기의 검증범위와 수준에 따라 보고서에 기재된 정보와 데이터를 근거로 하는 제한된 검증을 실시하였습니다. 지속가능경영보고서 작성 전 과정 검증 및 현장 검증의 방식이 아닌 합의된 검증 범위에 대해 보고된 내용의 검토를 중심으로 검증을 진행하였습니다. 재무 데이터는 회계감사 기관의 감사를 받은 재무상태표와 공시자료를 통해 확인하였으며, 환경 및 사회적 성과 데이터는 샘플링을 통한 데이터 확인 방식으로 신뢰성 검증을 진행하였습니다.

본 검증의견서는 계약에 따라 한국동서발전(주)의 경영진과 이해관계자를 위해 발행된 것이며, 검증 결과와 개선권고사항 등은 향후 지속가능경영 활동의 개선 및 보고서 작성 프로세스의 충실성과 데이터의 신뢰성을 높이기 위해 제시하고 있습니다. 본 검증인은 본 의견서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 대한 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 밝힙니다.



## 검증 결과

본 보고서는 한국동서발전(주)이 중장기 ESG 경영전략을 구축하고 ‘(환경)친환경 선도를 위한 선제적 대응’, ‘(사회)신뢰 받는 사회적 가치 실현’, ‘(투명)소통 중심의 투명한 관리체계 확립’ 등 3대 ESG 추진 방향에 따른 12개의 중점 추진 과제를 수립하고 각각의 과제 별 성과지표(KPI)를 규정하여 정량적 성과 관리를 강화하고 있음을 잘 보여주고 있습니다. 각각의 중점 추진 과제는 UN SDGs와 연계하여 관리하고 있습니다. 2023년 중요 지속가능 토픽과 중대성 평가는 이해관계자의 기대와 요구 수준을 포괄하고 있으며 이슈의 심각성과 비즈니스 활동에 대한 이슈의 영향성을 파악하기 위한 주요 분야를 대부분 포함하고 있습니다. 특히, 중대성 평가를 통해 이해관계자에 대한 영향과 경영 전반의 중요도가 큰 이슈들로 친환경 신재생 사업 개발, 기후변화 대응 및 탄소중립, 경제적 가치 창출, 안정적 전력 공급, 안전한 일터 구현, 리스크 통합 관리, 체계적인 공급망 관리, 정보보안 강화, 대기오염 물질 관리, 폐기물 관리 및 자원순환 등 10개의 중요 지속가능 토픽을 선정하고 한국동서발전(주)의 핵심 비즈니스와의 연계성을 고려한 Sustainability Context와 Management Approach를 제시한 부분과 각 토픽에 대한 추진 체계와 전략을 제시하고자 노력한 부분은 바람직한 방향이라고 판단됩니다.

검증 수행 결과를 종합적으로 정리하자면, 검증인은 본 보고서가 한국동서발전(주)의 지속가능경영 활동 및 성과를 성실하고 투명하게 반영하고 있음을 확인하였습니다. 중대성 측면에서 한국동서발전(주)의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었거나 중대한 오류가 있다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 보고서는 GRI Standards의 핵심 부합방식(Core option)에 따라 작성되었다고 판단되며, Type 2 보증수준이 제시할 수 있는 합리적 수준을 확보하였다고 판단됩니다. AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 4대 원칙에 대한 검증 의견은 다음과 같습니다.

### 포괄성(Inclusivity): 이해관계자 소통과 참여 및 의견 반영

검증인은 한국동서발전(주)이 포괄성 원칙의 준수를 위해 이해관계자를 임직원, 노동조합, 자회사를 포함한 내부이해관계자와 협력사, 지역주민, 유관기관을 포함한 외부이해관계자로 구분하고 있음을 확인하였습니다. 또한 각 이해관계자별 소통 채널을 구축하고 소통 활동을 추진하고 있으며 이를 통한 이해관계자별 주요 관심사항을 도출하는 등 이해관계자들의 의견이 경영에 반영되고 있음을 확인하였습니다. 이해관계자 소통과 참여를 통해 확인된 이해관계자의 기대 사항은 발전소 운영, 에너지 신사업, 책임 경영 등 조직의 주요 사업과 전략과제 및 중요 지속가능 토픽 등과 연계되어 검토 및 관리되고 있다고 판단 됩니다.

### 중요성(materiality): 중요한 지속가능성 이슈의 식별 및 보고

검증인은 한국동서발전(주)이 중대성 평가 프로세스를 통해 중요 지속가능 토픽을 선정하고 있음을 확인하였습니다. 미디어 분석과 벤치마킹 그리고 GRI, SASB, K-ESG 등의 지표 분석을 통해 산업 분야의 특성을 반영한 주요 지속가능경영 이슈 Pool(20개)을 선정하고 미디어 분석, 동종업계 자료분석, 내·외부 이해관계자 약 500명을 대상으로 한 설문조사와 분석을 포함한 중대성 평가 프로세스를 통해 중요 2023 지속가능 토픽 10개를 도출해 내고 있습니다. 이렇게 선정된 중요 지속가능 토픽은 심각성 및 파급효과에 대한 영향도 분석 과정을 거쳐 우선순위를 설정하고 있으며 그 프로세스를 본 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

### 대응성(responsiveness): 중요한 지속가능성 주제 및 관련 영향에 대한 대응

본 검증인은 한국동서발전(주)이 중요 지속가능 토픽으로 선정한 이슈들에 대해 이해관계자의 기대 사항을 반영하는 방향으로 적절히 대응하기 위해, 중대 이슈에 대한 정책, 추진 및 관리 체계, 전략 방향, 주요 과제 수행 현황, 핵심 활동 성과와 향후 계획 등 관리 프로세스를 본 지속가능경영보고서를 통해 보고하고 있음을 확인하였습니다. 더불어, ESG 경영 추진단과 E,S,G 각 부문 별 워킹 그룹을 통해 해당 이슈의 개선 방향과 활동을 논의하거나 최고 의사결정 기구인 이사회 내 ESG 위원회에 보고하여 전사 차원의 ESG 의사결정 프로세스가 구축 및 운영 될 수 있도록 노력하고 있다고 판단 됩니다.

### 영향성(Impact): 조직의 활동 및 중요한 지속가능성 주제가 조직 및 이해관계자에게 미치는 영향

한국동서발전(주)은 이해관계자들이 제시한 주요 이슈 및 경영 활동이 사회, 환경적으로 미치는 영향을 파악하고 이를 개선하기 위한 노력들을 추진하고 있습니다. 영향에 대한 분석 결과는 ESG 대응 전략 수립을 위한 경영 의사결정에 반영하며, 주요 내용은 지속가능경영보고서를 통해 공개하고 있습니다.



### 개선 및 권고 사항

본 검증인은 향후 한국동서발전(주)의 지속가능경영보고서 발간 및 ESG 관리 수준 향상을 위해 다음의 개선 및 권고 사항을 제시하는 바입니다. 본 권고안은 본 검증 결과에 영향을 미치지 않습니다.

- 향후에는 ESG 위원회가 보고 중심으로 운영되는 것을 넘어서 지속가능성을 고려한 실질적 의사결정이 이루어 지고 있다는 것을 구체적으로 보고 할 것을 권고합니다.
- ESG 데이터의 신뢰성과 보고의 품질을 향상시키기 위해 전사 및 부서별로 사회, 환경 데이터와 성과에 대한 정기적 수집, 논의 및 모니터링 프로세스 강화를 권고합니다. 더불어, ESG 성과 관리에 있어 정량적 지표를 확대 및 강화하고 지표별 중장기 개선 목표에 따른 성과를 연도별로 공개하는 것은 지속가능경영 관리 체계를 고도화 하고 보고서의 비교가능성을 높여 좀 더 객관적이고 명확한 보고를 가능하게 하는데 도움이 될 수 있습니다.
- 10개의 중대 지속가능 토픽 중에서 ‘체계적인 공급망 관리’에 대한 내용은 좀 더 충실하게 작성되어야 할 것으로 판단 됩니다. 특히, 공급망 전체의 ESG 관리 수준을 높이고 리스크를 최소화 하기 위해 협력회사에 대한 ESG 평가와 관리 및 지원 프로세스를 구축하고 추진 현황과 성과를 구체적으로 제시할 것을 권고합니다.
- 향후, ESG 이슈의 재무적 영향과 사회, 환경적 영향을 통합적으로 고려하는 이중 중대성 평가의 실시를 권고합니다. 중요 지속가능 토픽에 대한 사업적 영향, 비용, 리스크 및 사회-환경적 중요성 등 다각적인 측면의 영향을 평가하고 그에 따른 정량적이고 구체적인 개선 목표와 연도별 달성 현황을 Management Approach에서 추가하여 제시할 것을 권고합니다.

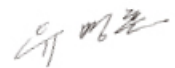
2024년 12월 23일

**koreaCSR**  
CONSULTING GROUP

**KoreaCSR**

Tel : 031-585-5159 / E-mail : koreacsr@koreacsr.com / Web : www.koreacsr.com

KoreaCSR 대표 **유 명 훈**



## 가입협회 / 수상실적

### 협회 가입 현황

| 가입단체             | 가입목적                                            | 가입시기    |
|------------------|-------------------------------------------------|---------|
| 한국통합물류협회         | 국내 물류센터 대상 신재생에너지 사업발굴 촉진                       | 2023.03 |
| 한국산업기술진흥협회       | 최신R&D 정보 적시 파악                                  | 2022.06 |
| 한국수소산업협회         | 수소 인프라 구축을 통한 수소에너지 도입·보급에 공헌                   | 2022.04 |
| (사)한국발전부산물자원순환협회 | 석탄재 재활용 촉진을 위한 제도개선, 정책대응 및 기술조사 등              | 2020.09 |
| 한국IT서비스학회        | 동향파악 및 회원사간 상호협력 강화                             | 2019.11 |
| 한국기후변화학회         | 기후변화 관련 학술연구 및 기후변화관련 정책 개선활동                   | 2019.1  |
| 한국건설순환자원학회       | 폐기물 신규재활용처 발굴 및 최신재활용 기술개발 연구참여                 | 2019.08 |
| 한국플랜트산업협회        | 국내기업의 해외진출 지원 및 회원사간 정보교류                       | 2019.06 |
| 한국태양광산업협회        | 회원사간 기술동향 파악 및 정보교류                             | 2019.03 |
| 한국PHM학회          | 세미나 참석, PHM기술컨설팅 및 공동 장비 활용 서비스 제공              | 2019.01 |
| 배출권시장협의회         | 배출권시장 활성화, 대정부 제도개선 대응 및 회원사간 상호협력 추진           | 2018.06 |
| 에너지전환포럼          | 에너지전환 정책 부응 및 관련분야 회원(사) 및 전문가와 에너지전환 활동 공유     | 2018.01 |
| 환경기술인협회          | 환경신기술 자료교류 및 최신 환경정보 확보                         | 2018.01 |
| 한국풍력발전협회         | 풍력관련 동종조직과의 네트워크 형성 등을 통해 풍력산업의 육성과 발전 도모       | 2016.06 |
| 전남풍력발전협회         | 전라남도내 풍력발전사업의 활성화 및 풍력설비기업 유치 환경조성              | 2014.06 |
| 품질경영학회           | 국내/국제 품질경영 관련 학술논문집 자료 공유                       | 2014.03 |
| 한국해양구조협회         | 해양에서의 재난과 사고의 예방, 대응을 위한 민간협력 강화                | 2013.05 |
| 한국신재생에너지협회       | 신재생에너지 정보 교류                                    | 2013.01 |
| 스마트그리드협회         | 스마트그리드 관련정보 교류 및 업계 동향 파악                       | 2012.07 |
| 한국중소기업학회         | 동반성장 정부정책 참여기주로 신속한 정책대응과 학술적 정보 교류             | 2011.07 |
| 한국CCS협회          | 이산화탄소 포집 및 저장관련 정보교류                            | 2010.09 |
| 발전연구회            | 발전산업 강화, 공동 연구과제 발굴                             | 2010.07 |
| 한국프로젝트경영협회       | 프로젝트 수행능력 제고                                    | 2008.03 |
| 세계에너지총회          | 에너지 관련 국제기구, 회원국과의 인적, 기술적 교류 네트워크 형성           | 2007.01 |
| 전력원가협회(EUCG)     | 해외 전력정보 인수 및 벤치마킹                               | 2006.01 |
| 에디슨전기협회(EEI)     | 해외사업 진출 및 개발을 위한 정보 획득                          | 2004.03 |
| 한국표준협회           | 선진화된 품질경영기법 도입 및 품질경영 마인드 확산                    | 2003.01 |
| 대한전기협회           | 발전설비 신뢰성 향상을 위한 전기산업기술 기준의 원활한 제,개정과 신규 Code 개발 | 2002.09 |
| 대한기계학회           | 기계분야 국내외 동향 파악 및 정보 교류                          | 2002.08 |
| 대한전기학회           | 전기분야 국내외 동향 파악 및 정보 교류                          | 2002.06 |
| 한국에너지재단          | 저소득층 지원 등 에너지 복지프로그램 및 장학사업                     | 2002.05 |
| 대한전기협회(KEPIC)    | KEPIC 개발방향 결정 및 재원확보                            | 2002.05 |

※이외 (사)한국감사협회, (사)한국공공기관감사협회, 전력그룹사 감사협의회 포함

## 수상실적

|                                                                                     |                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 태국 국제발명전 대상<br>■수여기관 : 태국 국립 연구 협의회<br><2023.2.6>                                                         |    | 사회복지공헌 공로 인정 감사패 수상<br>■수여기관 : 음성군사회복지협의회<br><2023.11.10><br>(음성)                         |
|    | 국가산업대상 환경경영 부문 대상<br>■수여기관 : 산업정책연구원<br><2023.4.13>                                                       |    | IR52 장영실상 수상 <sup>27)</sup><br>■수여기관 : 과학기술정보통신부<br><2023.12.6><br>(당진, 발전사 최초)           |
|    | 제22회 대한민국 안전대상 대통령상<br>■수여기관 : 소방청<br><2023.11.3><br>(공공기관 유일)                                            |    | 금연환경 조성 사업 발표대회<br>최우수상 수상<br>■수여기관 : 한국건강증진개발원<br><2023.12.13><br>(동해)                   |
|   | 2023년 글로벌 품질경영인 대상 수상<br>■수여기관 : 한국품질경영학회<br><2023.11.27>                                                 |   | 제53사단 통합방위<br>우수 국가중요시설 감사장 수상<br>■수여기관 : 육군 제53사단<br><2024.4.12><br>(울산)                 |
|  | 제49회 전국 품질분임조대회<br>전원 대통령상<br>■수여기관 : 한국표준협회<br><2023.9.2><br>(금상 5팀, 은상 2팀)                              |  | 2023 Asian Power Awards 수상<br>■수여기관 : 찰튼 미디어 그룹<br><2024.5.16><br>(당진, 한국 최초 2개 부문 동시 수상) |
|  | 2023년 공공데이터 개방,<br>활용 유공 장관상<br>■수여기관 : 행정안전부<br><2023.10.19>                                             |  | 제50회 전국 품질분임조대회<br>대통령상 6개 수상<br>■수여기관 : 산업통상자원부 국가기술표준원<br>한국표준협회<br><2024.8.30>         |
|  | 2023년 대, 중소 안전보건상생협력<br>우수기업상<br>■수여기관 : 고용노동부<br><2023.2.29><br>(당진, 울산, 동해, 일산)                         |  | 2024 에너지환경기술대상 장관상 수상<br>■수여기관 : 산업통상자원부<br><2024.6.13>                                   |
|  | 국제품질분임조대회(ICQCC) 수상<br>■수여기관 : 중국 사무국<br>(China Association for Quality)<br><2023.11.3><br>(국내참가팀 중 최고성적) |  | 2024년 공공데이터 발전유공<br>대통령상 수상<br>■수여기관 : 행정안전부<br><2024.6.26><br>(평가영역 만점)                  |
|  | 한국수소 및 신에너지학회 발전<br>공로 감사패 수상<br>■수여기관 : 한국수소및신에너지학회<br><2023.5.25><br>(동해)                               |  | 이전공공기관 지역발전사업<br>우수사례 국토부 장관상 수상<br>■수여기관 : 국토교통부<br><2024.7.16>                          |

27) 1991년부터 과학기술정보통신부에서 수여하는 장관상으로 국내 최고 산업기술상



---

# Enrich the World with Clean Energy

## 2024 한국동서발전 지속가능경영보고서

보고서 내용에 대한 구체적인 정보와 PDF 버전은 한국동서발전 웹사이트에서 찾아보실 수 있습니다.

보고서에 수록된 한국동서발전의 지속가능경영 활동 및 성과에 대해 궁금하신 사항은 아래 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

발행인 | 권명호

발행처 | 한국동서발전(주)

주소 | 44543 울산광역시 중구 종가로 395

전화 | 070-5000-1548

홈페이지 | [www.ewp.co.kr](http://www.ewp.co.kr)