2014 지속가능경영보고서

한국동서발전|주|

KOREA EAST-WEST POWER CO.,LTD.

Contents

보고서 개요		01
CEO 메시지		02
한국동서발전 개요	회사소개	06
	사업영역	07
	지배구조	09
	지속가능경영	11
	리스크 관리	13
	이해관계자 참여	14
	중대성 평가	15
열린경영	청렴 · 윤리경영	18
	임직원 가치경영	21
	인재양성	23
	복지제도	26
	노사관계	28
	안전 및 보건	30
지역사회와의 공존	동반성장	34
	상생과 나눔	38
친환경 녹색경영	녹색경영 관리체계	46
	기후변화 대응	49
	환경영향 최소화 노력	52
	환경리스크 대응	56
	생물다양성 보호	57
경제적 가치창출	안정적 전력공급	60
	미래성장사업	62
	해외사업	66
	지속적인 연구개발	68
	재무성과	69
부록	제3자 검토의견	72
	UN글로벌콤팩트 10대원칙 이행사항	73
	주요 수상실적 및 협회 가입현황	74
	GRI Index	75
	독자의견 설문지	79

보고서 개요

보고서 목적

본 보고서는 한국동서발전이 8번째로 발행하는 지속가능경영보고서로 한국동서발전이 윤리적 기업시민으로서 수행하고 있는 경제적, 사회적, 환경적 노력 및 성과를 다양한 이해관계자들에게 투명하게 공개하고자 발간되었습니다.

보고기준

GRI(Global Reporting Initiative)의 G3 가이드라인에 따라 작성되었습니다.

보고 범위와 기간

본 보고서의 보고기간은 2013년 1월 1일부터 2013년 12월 31일까지(일부 2014년 성과 포함)이며, 정량적인 성과에 대해서는 2011년부터 2013년까지 3년간의 자료를 함께 제시하여 시계열 추세분석이 가능하도록 하였습니다. 보고범위는 서울 본사 및 5개 사업장이며, 보고주기는 1년 입니다.

보고서에 사용된 데이터의 기준단위

본 보고서의 데이터 기준단위는 KRW(대한민국 원), MW(설비용량), GWh(발전량), TOE(에너지 사용량), tCO_2(온실가스 배출량), tCO_2/MWh(온실가스 배출원단위) 등이 사용되었습니다.

추가정보

본 보고서에 대한 추가 정보는 인터넷과 담당부서를 통해 확인할 수 있습니다.

- 홈페이지 : http://www.ewp.co.kr
- 담당부서 : 발전처 창조환경팀
- 연 락 처 : Tel) 070-5000-1545
- E-mail : aram@ewp.co.kr

GRI G3 Guideline 적용기준

한국동서발전의 지속가능경영보고서는 GRI G3 보고서 적용 수준 기준표에서 'A' 수준에서 요구하는 사항을 모두 충족하는 방향으로 작성되었음을 공시합니다.

존경하는 이해관계자 여러분,

동서발전에 보내주신 관심과 격려에 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

지난 2007년에 지속가능경영 보고서를 최초로 발간한 이후 올해로 8번째를 맞고 있습니다. 한국동서발전은 지속가능한 성장을 목표로 경제적 물질적 성장뿐 아니라 사회 환경적 부문에서도 글로벌 기업으로 진입하기 위하여 다양한 노력을 하고 있으며 지난 한 해 동안의 성과와 의미를 여러분들과 공유하고자 합니다.

먼저, 우리는 지난해 전 직원의 열띤 토론과 대화를 통해 "2030 Most Valuable Power Company"이라는 크고 담대한 목표를 새로운 비전으로 선포하였습니다. 비전 2030에는 창조, 열정과 도전, 협력과 청렴, 인간존중이라는 4개의 핵심가치를 중심으로 모든 분야에서 최고의 가치를 창조하는 에너지 공기업으로 성장하겠다는 염원이 담겨있습니다.

또한, 에너지 공기업의 기본 책무인 전력수급안정에 기여하고자 울산 4복합 발전소의 가스터빈(486MW)을 예정된 공기보다 앞서 가동하였으며, 친환경 정책에 부응하기 위하여 신재생 에너지를 연료로 사용하는 동해 바이오매스 발전소를 적기에 준공하였습니다. 그리고 기존 발전소에 대한 성능 개선 노력도 게을리 하지 않고 선제적인 예방점검을 통해 불시정지 방지 및 안정적 전력공급을 위해 최선을 다하였습니다.

더불어 함께 살아가는 사회의 일원으로서, 중소기업과의 동반성장 활성화를 위한 중소기업 니즈(Needs) 파악과 기술정보 공유, 공동 기술개발, 판로 개척 등 상호협력 기반을 조성하고 상생을 위한 선도적 역할을 지속적으로 수행하고 있습니다. 기업시민으로서의 역할을 다하기 위해 다문화가정 및 에너지 취약계층 지원사업, 저소득층 일자리 창출 프로젝트 등 우리 사회에서 소외받은 계층들이 그들의 꿈을 펼칠 수 있도록 다양한 사회공헌활동을 시행하여 우리 동서발전의 성장이 사회적으로 확산될 수 있도록 다양한 지원활동을 전개해 나가고 있습니다.

한편, 2013년은 투명하고 깨끗한 기업문화 조성을 위한 우리의 노력을 공식적으로 인정받은 해이기도 합니다. 매년 각급 공공기관의 반부패 청렴활동과 그 성과를 평가하는 국민권익위원회의 반부패경쟁력평가에서 당당히 1위를 차지하는 성과를 얻었으며, 국민신문고대상 시상식에서 부패방지 부문의 국무총리 단체표창과 권익개선 부문의 국무총리 개인표창 2개 부문을 수상하는 영광을 차지하였습니다.

기업은 이해관계자와의 협력과 신뢰가 없이는 성장하고 영속할 수 없습니다. 본 보고서를 통해 지난 한 해 동안의 성과를 되돌아보며, 부족한 부분은 반성하고 잘 된 점은 더욱 공유하여 이해관계자들과 적극적으로 소통하여 국민과 사회로부터 사랑받는 기업이 되고자 합니다.

앞으로도 한국동서발전은 발전산업의 새로운 가치를 창출하고 윤리경영을 선도하는 기업으로 거듭나기 위하여 더 많은 노력을 기울일 것입니다. 이러한 행보에 이해관계자 여러분의 아낌없는 사랑과 관심을 부탁드립니다. 감사합니다.

2014년 8월 한국동서발전(주) 사장

장 주 옥 장주옥

행복한 에너지를 만듭니다

인류의 행복한 삶을 위해 더 큰 사랑을 실천하는 한국동서발전은
진정한 글로벌 리더로 앞장서기 위해 가장 깊이 고민하고
가장 먼저 도전합니다.

한국동서발전 개요

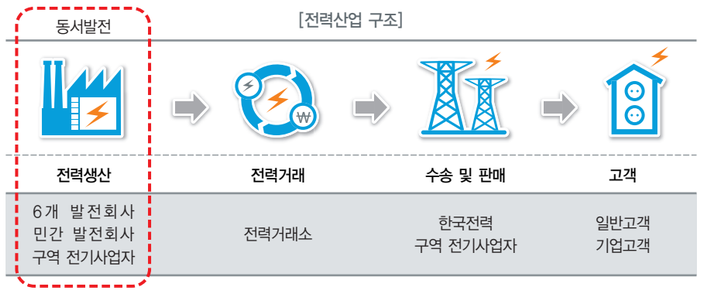
회사소개
사업영역
지배구조
지속가능경영
리스크 관리
이해관계자 참여
중대성 평가

회사소개

:: 전력산업의 특성

전력은 현대생활의 거의 모든 산업활동과 국민의 기본생활을 영위하는데 필수불가결한 에너지원입니다. 한국동서발전은 전력산업 구조개편 촉진에 관한 법률에 의거하여 2001년 4월 한국전력공사로부터 분할되어 설립된 발전회사로 2013년말 기준 총 9,342.7MW의 설비를 보유하여 국내 총 발전설비의 10.7%를 차지하고 있습니다. 한국동서발전은 민간발전회사 및 구역 전기사업자와 함께 전기를 생산하고 한국전력거래소를 통해 한국전력공사에 판매하며, 다시 한국전력공사는 전국의 송배전망을 통하여 일반 고객에서 판매하고 있습니다.

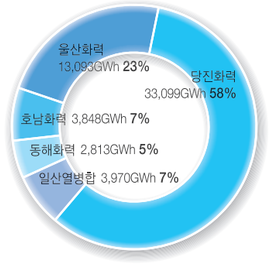
[전력산업 구조]



❖ 회사현황(2013년 12월 기준)

본 사	서울 강남구 영동대로 512
설 립 일	2001년 4월 2일
자 본 금	3조4,291억원
총 자 산	7조4,891억원
매 출 액	5조4,299억원
당기순이익	333억원
임 직 원 수	2,231명
주 요 업 종	전력자원 개발 및 발전사업 외
발 전 량	568.3억kWh
판 매 량	541.0억kWh
주 주 구 성	한국전력공사 100%

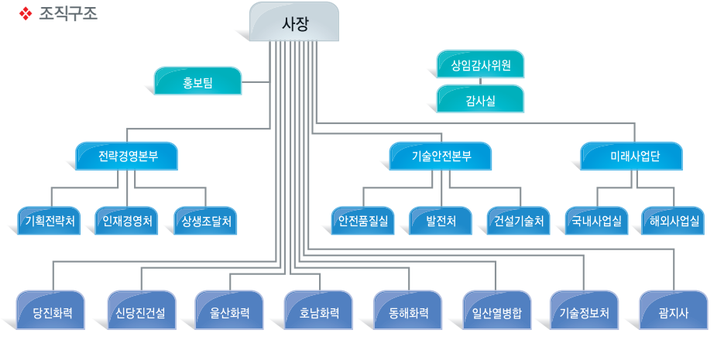
❖ 발전소별 발전량



:: 지속가능한 성장추구

한국동서발전은 초초임계압(USC) 500MW급 당진화력 5~8호기 건설공사를 성공적으로 완료하였고, 2016년 준공을 목표로 단일설비로는 국내 최대 규모인 초초임계압 1,020MW급 당진화력 9 · 10호기를 건설하고 있으며, 2014년 수명이 다한 울산 #1~3호기(600MW) 폐지예정에 따른 저탄소 전원확대 및 전력공급 안정화를 위해 울산 #4복합(871.9MW) 건설사업을 진행하고 있습니다. 또한 미래 전력산업 환경변화에 능동적으로 대응하기 위하여 해외사업 진출과 신재생에너지 개발에 박차를 가하고 있습니다.

❖ 조직구조



사업영역

한국동서발전의 주요사업은 현재 주력사업인 화력발전 운영 및 건설사업, 해외사업과 신재생에너지 사업으로 분류할 수 있으며 향후 사업영역 다각화를 통해 지속가능한 성장을 추구하고자 합니다.

❖ 발전설비 용량

구 분	발전소명	설비용량(MW)
석탄 (4,900)	당진화력	4,000
	호남화력	500
	동해화력	400
중유 (1,800)	울산기력	1,800
LNG (2,586)	울산복합	1,686
	일산열병합	900
신재생 (56.7)	소수력	5
	태양광	7.9
	풍력	3
	기타	40.8
합 계	–	9,342.7

발전산업

:: 신재생에너지 사업

- 미래성장동력 창출을 위한 한국동서발전의 신규사업
- 신규 수익원을 확보하고 RPS에 부합하는 신재생에너지 개발사업 추진
- 주요현황 – 운영 : 56.7MW(동해 태양광, 당진 태양광, 일산 연료전지 등)

:: 화력발전사업

- 한국동서발전의 주력사업 : 설비용량의 99.4% 점유(9,286MW)

당진화력본부

- 위 치 : 충남 당진
- 주연료 : 수입탄 [유연탄]
- 용 량 : 4,000MW

울산화력본부

- 위 치 : 울산 남구
- 주연료 : 중유, LNG
- 용 량 : 1,800MW / 1,686MW

호남화력발전처

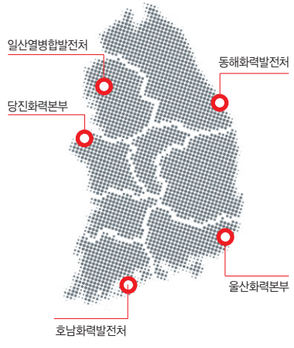
- 위 치 : 전남 여수
- 주연료 : 수입탄 [유연탄]
- 용 량 : 500MW

동해화력발전처

- 위 치 : 강원 동해
- 주연료 : 국내외탄
- 용 량 : 400MW

일산열병합발전처

- 위 치 : 경기 고양
- 주연료 : LNG
- 용 량 : 900MW



:: 발전소 건설사업

당진화력 9 · 10호기

- 용량 : 2,040MW(1,020MW×2)
- 연료 : 유연탄
- 건설기간 : 2011.6~2016.6

울산 #4복합

- 용량 : 871.9MW
- 연료 : LNG
- 건설기간 : 2012.5~2014.7

국내 신규에너지 개발사업

:: 민자발전사와 합작투자

국내의 안정적인 에너지수급에 기여하고 회사의 지속가능한 성장을 도모하기 위해 신규 에너지개발 사업추진

구 분	동해 민자발전소 건설	당진 민자발전소 건설
	국내최초 민자 석탄화력발전소 건설	민간기업과 컨소시엄 석탄화력 건설
설비용량	500MW × 2기 (2조원)	500MW × 2기 (2조원)
건설기간	2012.12 ~ 2016.06	2013.06 ~ 2016.10
SPC 구성	GS 동해전력 + 한국동서발전	동부건설 + 한국동서발전
위치	강원도 동해시	충남 당진시

동해민자화력 발전소 조감도

:: 집단에너지 사업

구 분	대산 집단에너지사업	석문국가산업단지 집단에너지사업	춘천 복합발전사업
설비용량	140MW	38MW	500MW
건설기간	2014.02 ~ 2016.05	2014.04 ~ 2015.12	미정
컨소시엄 구성	대산열병합발전 + 한국동서발전	경동 + 코오롱글로벌 + 한국동서발전	포스코건설 + 한전산업개발 + 한국동서발전
위치	충청남도 서산시 대산읍	충청남도 당진시 석문면	강원도 춘천시

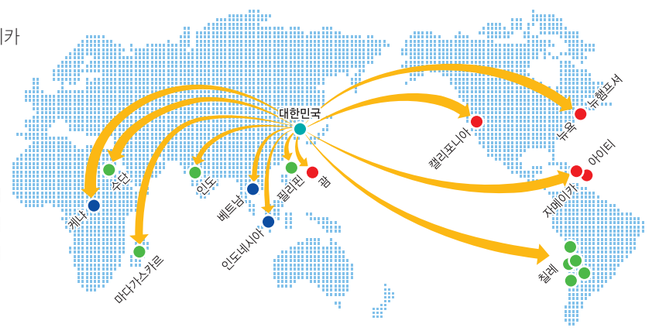
해외사업

:: 해외사업 진출

- 세계적인 에너지 기업으로 도약하기 위한 신성장 동력 사업
- 국내발전소 건설 및 운영 노하우를 기반으로 해외 발전소 건설 및 O&M 사업추진
- 주요 추진현황
  - 운영사업 : 미국 EWP RC 운영사업, 자메이카 전력공사(JPS) 운영사업, 아이티 E-Power 운영사업, 괌 Cabras #3,4 PMC 사업 등
  - 개발사업 : 인니 칼셀-1 석탄화력 사업 등

:: 해외사업 개발현황

- 완료 : 5개국 9개 사업
- 운영 : 4개국 5개 사업
- 개발 : 3개국 3개 사업



지배구조

한국동서발전은 이사회 운영체계를 강화하고 비상임 이사의 경영활동 참여를 활성화함으로써 지배구조와 정책결정의 투명성을 한층 강화하였습니다.

:: 주주 및 자본구성

한국동서발전은 정부의 전력산업구조개편 계획에 의거 2001년 한전으로부터 분사하여 설립되었으며, 한전이 지분 100%를 소유하고 있습니다.

:: 이사회 구성

이사회는 한국동서발전의 최고 의사결정기구로서 상임이사 4인과 비상임이사 5인으로 구성되어 있습니다. 한국동서발전은 이사회의 독립성을 보장하고자 이사는 외부인사 및 비상임이사로 구성된 사외이사 중 호선으로 의장을 맡고 있습니다. 상임이사의 책임경영 체제를 확립하기 위해 사장은 기획재정부와 사장경영 계약을 체결하고, 사장과 상임이사 간에는 내부경영계약을 체결한 후 경영성과를 평가하여 보상하고 있습니다. 비상임 이사는 전문지식과 다양한 경력을 갖춘 분들을 선임하고 있으며, 이사회 규정에 따른 수당을 지급하고 있습니다.

❖ 임원현황 2013.12월 기준

상임이사	
성 명	직 책
장주옥	CEO
백해도	상임감사위원
방병천	전략경영본부장
윤태주	기술안전본부장

비상임이사	
성 명	직 책
이홍근	지역전문가, 이사회의장
이명복	전력산업 전문가
박개성	경영회계 전문가
김우겸	에너지 전문가
고상곤	금융 전문가

:: 이사회 산하 소위원회

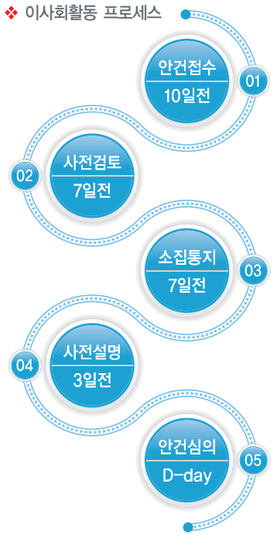
한국동서발전은 이사회의 기능 강화를 위해 이사회 산하에 소위원회를 설치하여 운영하고 있습니다.

* **전문위원회**
해외사업위원회, 신재생e위원회, 신규사업심의위원회, 재무위원회, 환관리위원회

:: 이사회 역할 강화를 위한 노력

한국동서발전은 비상임이사의 독립성과 전문성을 확보하여 정책결정기능을 수행할 수 있도록 운영 시스템을 개선하였습니다. 이사회 홈페이지를 구축하여 비상임이사의 경영정보에 대한 접근성을 높였습니다. 또한 경영현안에 대한 이해도를 높이고 비상임이사의 경영견제 기능을 확대하고자 부의안건 사전심의제도를 도입하고 현장 파악이 필요한 사안에 관해서는 이사회의 현장방문 및 설명회를 개최하여 실질적인 안건심의와 함께 중장기 핵심전략 및 경영정책에 대해 비상임이사의 자문을 적극적으로 반영하고 있습니다.

❖ 이사회활동 프로세스



❖ 비상임이사의 전문성을 활용한 경영자문 현황

구 분	경영자문 내용
이홍근 이사 (지역전문가)	• 당진민자발전사업 추진관련 민원 해소 • EWP의 우수기술력을 지역 중소기업에 이전하여 동반성장 모델을 갖출 것 (➡ 성과공유제로 확대하여 시행)
이명복 이사 (발전소 건설 사업 전문가)	• 신규 건설사업 기술분야 자문 (➡ 울산#4복합 건설공기 단축)
박개성 이사 (공인회계사)	• 2014년 예산편성(안) 심의 (➡ Zero Base 예산편성, CEO의 경영전략과 연계한 자원배분 방향 제시)
고상곤 이사 (금융 전문가)	• 환관리위원회 자문 (➡ 환율변동성에 따른 헷지비율 설정기준 제시)

❖ 이사회 운영실적

구 분	2011년	2012년	2013년	전년대비
이사회 개최횟수(회)	12회	12회	11회	1회↓
의결안건(건)	49건	36건	29건	7건↓
사전심의율(%)	100%	100%	100%	–
수정의결안건(건수, %)	2건(4.4%)	2건(6%)	2건(7.4%)	–
보고안건(건)	14건	16건	14건	2건↓
이사회 참석률(%)	85.0%	92.0%	97.0%	5%↑
비상임이사 참석률(%)	73.2%	90.0%	100.0%	10%↑
비상임이사 발언비중(%)	71.1%	82.6%	85.6%	3.0%↑

이사진 현장방문

지속가능경영

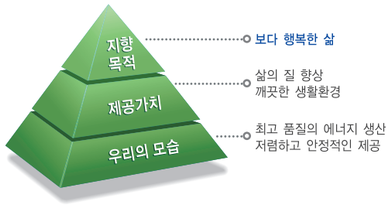
한국동서발전은 미션과 비전, 핵심가치, CEO 경영방침, 미션달성 실행기반을 바탕으로 그동안 축적해온 경험과 역량을 통해 경제, 사회, 환경 측면에서 모든 이해관계자들과 미래가치를 공유하고 동반성장하는 지속가능경영을 실천해 오고 있습니다.

:: 지속가능경영 기본 체계

한국동서발전은 2030 비전경영목표와 모든 이해관계자에 대한 경제적, 사회적, 환경적 책임완수를 위하여 국내발전사업 선도, 미래 성장사업 창출, 핵심역량 강화, 지속가능경영의 4대 전략방향을 설정하였습니다. 4가지 전략방향은 12대 추진전략으로 구체화하여 추진되고 있습니다.

미션 : We make energy for happiness

인간의 삶을 행복하게 하는 안정적이고 경제적인 친환경 에너지를 만들겠습니다. 한국동서발전은 미래 에너지환경 변화에 대응하여 경제적인 친환경에너지를 안정적으로 공급하여 국민의 삶과 행복을 향상시키는데 기여할 것입니다.

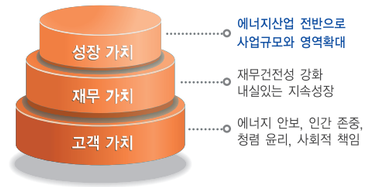


비전 : 2030 Most Valuable Power company

이해관계자를 회사의 MVP로 존중하고, 모든 분야에서 최고의 가치를 창조하는 에너지 기업으로 성장하겠습니다. 한국동서발전은 에너지 산업분야에서 새로운 비즈니스를 창출하고, 지속적인 성장과 사회적 책임 실현을 통하여 최고의 가치를 창출하는 글로벌 에너지 공기업으로 성장할 것입니다.

※ 「2030 Most Valuable Power company」의 의미

직원을 회사의 MVP로 존중하고 모든 분야에서 최고의 가치를 창출하는 에너지 기업으로 성장하고자 함.



:: 핵심가치

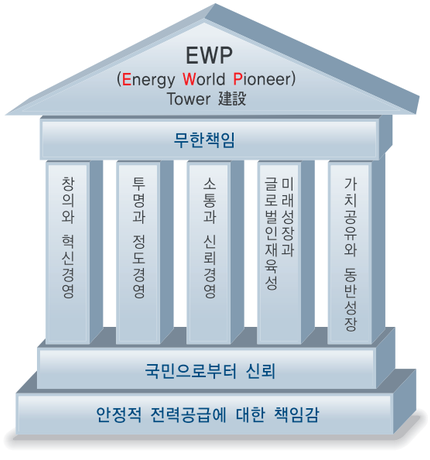
한국동서발전의 구성원이 지향해야할 행동기준으로 4대 핵심가치를 설정하였습니다. 이를 바탕으로 전 임직원은 진실된 마음으로 서로 존중하고 배려하며, 열린 마음으로 협력함으로써 Vision 2030 달성을 이루고자 합니다.

:: CEO 경영방침

한국동서발전은 조직과 구성원들에게 요구되는 핵심가치를 CEO 경영방침으로 설정하여 전략을 정렬하고, '경영방침 중심의 전략체계'를 구축하였습니다. CEO의 경영방침을 기반으로 경영진의 강력한 추진의지와 전 직원의 역량을 결집하여 이해관계자들에게 신뢰받고 동반성장하는 명실상부한 글로벌 에너지 기업으로 도약하고자 합니다.

"투명하고 정도경영을 통한 국민의 신뢰를 받고, 내실있는 경영을 통해 무너지지 않는 강한 '동서 탑(EWP Tower)'을 세운다!"

창의와 혁신경영	새로운 시각으로 접근하는 '창의성' 추구, 끊임없는 변화와 혁신
투명과 정도경영	모든 이해관계자들에게 경영정보를 투명하게 공개, 눈앞의 성과나 이익을 위해 편법을 쓰지 않으며 업무를 투명하게 처리
소통과 신뢰경영	소통과 신뢰를 통해 계층간의 벽을 허물고, 다양한 의견을 반영, 공감대를 형성
미래성장과 글로벌 인재육성	사업개발 내실화, 글로벌 인재육성, 기술역량개발로 미래가치를 창출하여 지속성장
가치공유와 동반성장	Energy World Pioneer에 걸맞는 사회적 책임을 실천하고 가치를 공유하여 동반성장



리스크 관리

한국동서발전은 국내 · 외 경영환경의 불확실성에 따른 리스크 발생에 대비하여 ERP(Enterprise Resource Planning)를 기반으로 RMS(Risk Management System)를 구축하고 재무, 발전운영, 재난안전 등 영역별 리스크를 전사적으로 관리하고 있습니다.

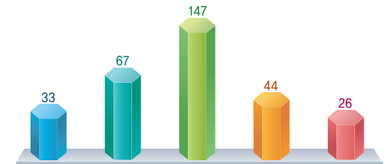
:: 리스크 관리 시스템

한국동서발전 정보의 통합성과 일관성을 유지하기 위해 실시간 정보를 제공하는 ERP시스템과 연계하여 RMS를 운영하고 있으며, 이를 통해 5개 관리영역 20개 KRI에 대해 지속적으로 모니터링을 실시하고 있습니다.

:: 발전운영 리스크

미래형 설비 감시시스템을 활용하고 풍부한 기술전문 인력을 바탕으로 과학적 분석기법과 최신정비기술을 적극적으로 도입해 설비의 상태에 따른 최적의 운전 및 정비관리를 시행하고 있습니다. 특히 스마트 운전진단 솔루션을 자체 개발하여 실시간 운전정보 시스템에 축적된 데이터와 현재 값, 트렌드의 상호연관성을 분석해 설비고장 및 성능저하를 방지하고 있습니다.

❖ 스마트 운전진단 솔루션



비정상운전 조기 발견 · 조치 (단위: 건)

:: 재난안전 리스크

한국동서발전은 발전소 화재, 폭발 및 화학물질 누출과 같은 재난위기 발생을 방지하고 적극적으로 관리하고자 정부 재난관리시스템과 연계한 재난관리시스템(EDMS)을 구축해 전 사업소에 재난상황을 즉시 자동 전파할 수 있는 신속한 재난대응 체계를 갖추었습니다. 또한 재해분석 전문기관을 활용하여 태풍, 호우, 대설, 해일에 대한 재난위험요소 발굴 및 대응방안 수립을 위한 발전설비 자연재해리스크 평가를 수행하고 있습니다.

❖ 재난관리시스템

:: 재무 리스크

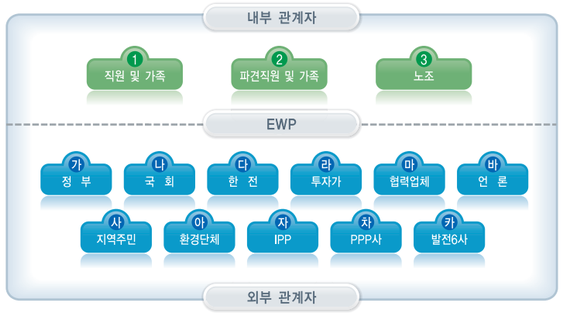
한국동서발전은 핵심재무위험으로 부채, 환율, 이자율, 연료비를 선정하였습니다. 이를 관리하기 위하여 부채관리 시스템인 LMS(Liability Management System) 등을 운영하고, 모든 투자사업에 대해 부채영향평가를 시행하고 있습니다.

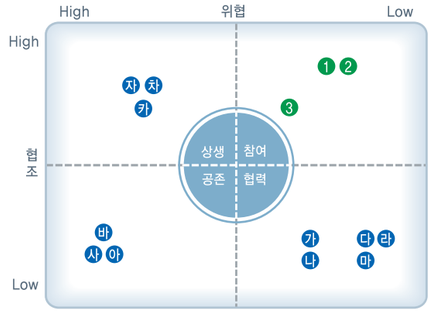
핵심재무위험	부채위험	환율위험	이자율위험	연료비위험
항목	• 부채관리 • 유동관리	• 외환위험	• 금융시장 모니터링 • 신용등급 관리	• 국제연료비 모니터링
위험관리시스템	• 비상대책위원회 • 부채관리특별위원회 • 투자심의위원회	• 환위험관리위원회 • 경영분석보고서	• 부채관리시스템 • 블룸버그, 인포맥스 • 연례회의 • IR	• 연료수급위기대응매뉴얼 • Self-blending 시스템 • In-house 리서치
운영내용	• 공기업 정상화 및 부채감축 • 수익증대 및 원가절감 활동 • 장단기 유동성 확보 • 투자사업에 대한 전방위 심사	• 환위험관리 헷지기준 이원화 • 금융시장 실시간 모니터링	• 부채 통화 및 만기구조 최적화 • 부족자금 조달 코스트 최소화 • 우량 신용등급 관리 • 투자자 확대를 위한 IR 활동	• 연료 수급 위험시 대응절차 • 발전사 연료공동구매 확대

이해관계자 참여

한국동서발전은 전력산업 여건 및 사업구조 변화에 따라 이해관계자의 범위를 확대하였으며, 이해관계자별로 맞춤형 커뮤니케이션 활동을 펼쳐나가고 있습니다.

❖ 이해관계자 분류





:: 이해관계자별 맞춤형 커뮤니케이션 활동

온라인 공유 시스템

- 인트라넷 소통 채널
  - CEO와의 대화 게시판
  - Talking the King 토론, Face book
- 사내방송 Hello! EWP
  - CEO 대담 및 이슈 공유

오프라인 공유 시스템

- 경영진과 직원의 소통 채널
  - 타운미팅, 연두업무보고서
  - 직원과 대화, 여성이사회
- CEO의 비전 순회 설명회
  - 본사 및 전사업소 순회설명

Ⅰ 참여형 관계자 (직원/노조)

Ⅱ 협력형 관계자 (정부/협력업체)

- 공공기관 경영정보 알리오시스템
- 금융감독위원회, 공정거래위원회 공시
- 중소기업협의회, 바이오매스협의회
- 청렴이행 Cafe, 입찰정보시스템

- 갑을문화 청산 신고센터 운영
- 동반성장 2.0 지원체계
- 중소기업제품 Test-Bed*
- 100억 규모 중소기업 상생펀드

Ⅲ 공존형 관계자 (언론/주민/환경)

- 정부 3.0 정보공개 포털(COW)
- 열린경영 홈페이지
- 환경정보 공개시스템
- 대외환경 표지판

- 지속가능경영보고서(8년 연속 발행)
- 전문지, 지방지, 중앙지 간담회
- 지역지원 / 환경협의회

Ⅳ 상생형 관계자 (IPP/발전사)

- 해외사업 화상회의시스템
- 신성장동력 홈페이지
- 해외 에너지정보지 "파워리안"

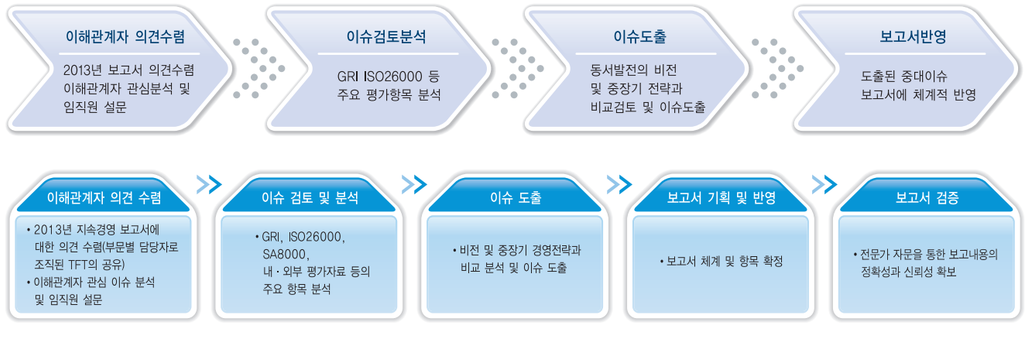
- 발전회사 해외사업협의회
- 해외사업소장 워크숍
- 사업 운영위원회, PPP협업그룹

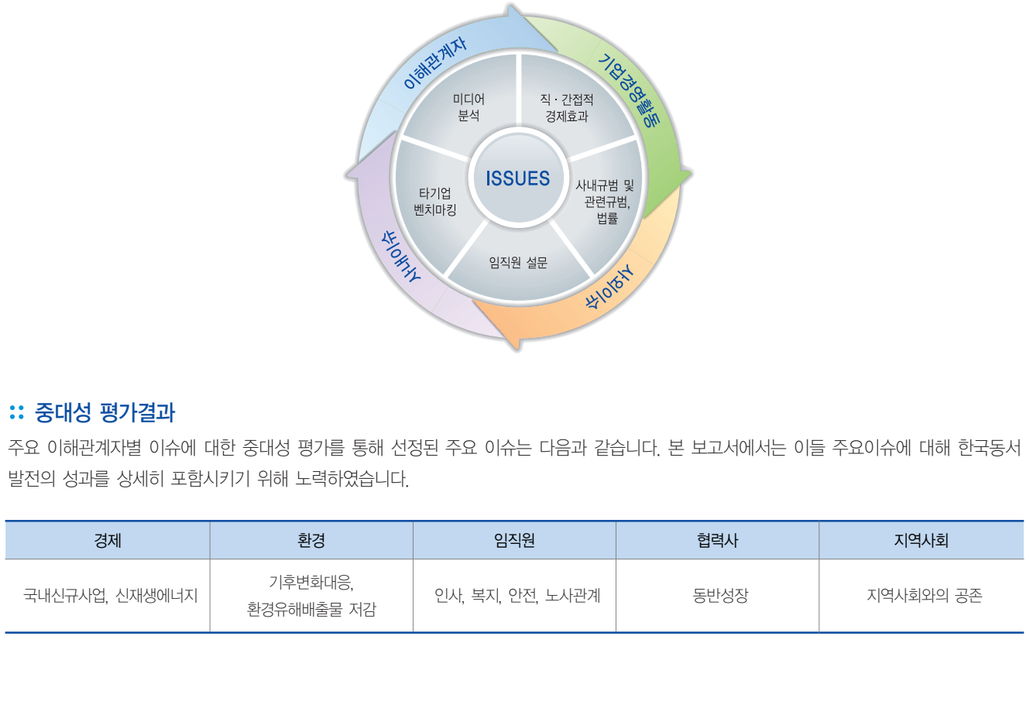
* **Test-Bed 프로그램**
중소기업에서 개발한 우수한 시제품을 동서 발전설비에 시범적용하여 신뢰성을 검증하는 프로그램

중대성 평가

지속가능경영보고서를 작성함에 있어 이해관계자들의 관심사항과 기업경영의 영향도가 높은 이슈를 파악하는 것은 매우 중요합니다. 한국동서발전은 지속가능경영을 위한 주요 이슈를 도출하여 보고서에 수록하기 위해 중대성 평가를 실시하였습니다. 중대성 평가는 사내규범, 정부정책 및 법률, 직 · 간접적 경제효과, 이해관계자 설문조사, 주요기업 벤치마킹, 미디어분석 등을 통하여 주요한 이슈를 도출하였습니다.

:: 중대성 평가 절차





:: 중대성 평가결과

주요 이해관계자별 이슈에 대한 중대성 평가를 통해 선정된 주요 이슈는 다음과 같습니다. 본 보고서에서는 이들 주요이슈에 대해 한국동서발전의 성과를 상세히 포함시키기 위해 노력하였습니다.

경제	환경	임직원	협력사	지역사회
국내신규사업, 신재생에너지	기후변화대응, 환경유해배출물 저감	인사, 복지, 안전, 노사관계	동반성장	지역사회와의 공존

함께 만드는 미래가 있습니다

에너지 사업을 이끄는 한국동서발전은 최고의 기업으로
발돋음하기 위해서 전문 인력양성 및 임직원과의 소통 및 상생을 통해
지속적인 동반성장을 이루고 있습니다.

열린경영

- 청렴 · 윤리경영
- 임직원 가치경영
- 인재양성
- 복지제도
- 노사관계
- 안전 및 보건

청렴 · 윤리경영

한국동서발전은 윤리경영을 회사의 지속가능경영을 실천하기 위한 핵심요소로 설정하고, 임직원들이 행하는 모든 경영활동과 업무수행의 기준을 윤리규범에 두고 투명하고 합리적인 기업문화가 내재화될 수 있도록 다양한 실천활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

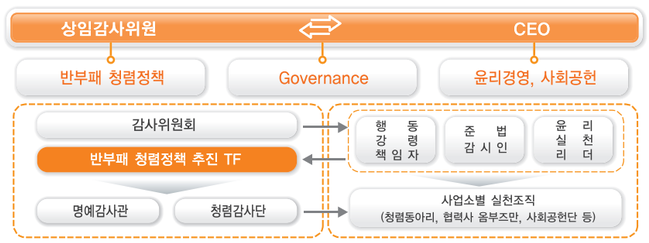
청렴윤리 추진체계

:: 추진전략

한국동서발전은 존경받는 윤리기업 구현을 목표로 체계적으로 청렴윤리수준을 진단하고, 시대적 요구에 부합하는 행동규범 개정 및 제도개선으로 전 직원이 참여하고 실천하는 반부패 · 청렴 문화를 구현하여 업무투명성을 제고하고자 노력하였습니다.

:: 추진조직

한국동서발전은 효율적인 윤리경영 전략수립 및 추진을 위하여 체계적인 윤리전담조직을 구성하여 운영하고 있습니다. 2013년에는 청렴실천 활동 강화를 위해 윤리실천리더를 확대하고 사업소별 청렴동아리를 활성화하여 운영하였습니다.



:: 윤리기준

한국동서발전은 체계적인 윤리규범 운영을 위해 노력하고 있습니다. 2013년에는 공정성과 투명성 강화를 위하여 윤리규범을 개정하였습니다. 임원 직무 청렴계약 운영규정 및 행동강령에서 기존의 선언적이고 불명확한 조문 및 부당지시 등 포괄적인 용어를 구체화하고, 퇴직 직원의 협력사 재취업 제한 및 비위자의 의원면직 제한기준을 강화하였으며 유형별로 징계양정을 세분화하고 강화하였습니다.

❖ 윤리전담조직 및 주요역할

구 분		주요역할
감사위원회		내부통제 건전성 점검을 위한 최고기구
반부패 청렴 추진 TF		청렴정책 추진 방향 및 전략 결정
외부 자문 기구	명예감사관	내부감사 참여, 정책제안 및 자문활동
	청렴감사단	부패활동 모니터링 및 여론 수렴
청렴 윤리 실천 리더	행동강령 책 임 자	행동강령의 원활한 운영 및 신고상담
	준법감시인	부패행위 사전예방 및 윤리실천 모니터링
	윤리실천리더	윤리경영의 선도적 실천 활동 전개
사업 소별 실천 조직	청렴동아리	사업소 청렴활동 자율실천 조직
	협 력 사 옴부즈만	청렴윤리 확산을 위한 민간 협력체
	사회공헌단	사회적 책임 수행 및 지역사회 지원

❖ 체계적인 윤리규범 운영

:: 소통형 윤리실천프로그램

한국동서발전은 청렴문화 확산을 위해 매월 CEO가 직접 윤리메시지를 작성하여 전직원에게 전달하고 있습니다. 또한 구성원들의 청렴정책 수립에 대한 참여 유도 및 토론을 통한 실천과제 도출과 윤리경영의 전사적 확산을 위하여 청렴윤리사이트("청렴한 윤기사")를 구축 · 운영하고 있습니다. 이를 통해 청렴윤리 추진사항을 공유하고 윤리경영 추진관련 개선의견을 자유롭게 개진할 수 있는 소통의 장으로 활용하고 있습니다.

❖ 청렴윤리사이트

CEO 메시지

저는 충청북도 음성에서 태어나 10살 때 서울로 올라와 초, 중, 고, 대학시절, 약 20여년을 서울에서 생활 하였습니다. 1982년도에 결혼 후 신혼살림을 성남에서 시작으로 지금껏 30여년 경기도민으로 살아오고 있습니다.

제 아내는 전남 장흥에서 출생하여 저와 비슷한 시기에 서울로 올라와 생활했습니다. 그리고 첫딸은 성남에서, 둘째 딸은 청주에서 막내아들은 대전에서 출생했습니다. 사위는 부산출생입니다. 한 집안, 한 가족임에도 모두가 출생지가 다릅니다.

난데없이 우리 가족의 출생, 생활사의 일면을 여러분께 공개하는 이유가 있습니다. 아직도 우리 사회뿐만 아니라 우리 회사 내에서도 혈연, 지연, 그리고 학연과 같은 무슨 특별한 연으로 인해 진정한 소통과 신뢰의 문화가 방해를 받고 있다고 생각해서입니다.

〈 중 략 〉

회사에서 입사하였을 때 처음 가졌던 마음가짐을 뒤돌아봅시다. 아마도 우리 회사에 입사 하게 된 목적이 내 고향을 위해서, 내 학교를 위해서, 내 가문을 위해서 입사한 사람은 없을 것입니다. 우리 회사가 필요한 인재가 되고 회사의 발전을 통해 각자의 발전을 도모하기 위하여 입사하였을 것입니다. 우리가 어떤 연을 가지고 있든지 우리의 발전적 미래를 위해서는 서로서로가 우리에게 꼭 필요한 귀중한 존재라고 저는 생각합니다. 이러한 마음가짐을 끝가지 지키는 것이 윤리경영이 아닐까 합니다.

〈 하 략 〉

7월31일 사장 장 주옥 드림

:: 공직생애주기별 윤리교육 의무제 시행

한국동서발전은 공직생애주기별 윤리교육을 의무적으로 이수하도록 하고 있으며 전 직원이 스스로 윤리경영에 공감하고 참여할 수 있도록 다양하고 체계적인 윤리경영 교육과정을 운영하고 있습니다. 또한 임직원의 윤리, 준법정신 함양을 위하여 매주 1회 실제사례 중심의 윤리적 딜레마에 대한 자기점검을 시행한 후 인트라넷 로그인이 가능하도록 하여 임직원의 윤리 의식수준 향상과 자율적 실천의지를 다지고 있습니다.

※ 2013년도 전직원 청렴교육이수 : 총 16,856시간

❖ 행동강령 29조의 1(청렴교육 의무이수)

신규 채용자	입사 후 6개월 이내 5시간 이상 교육
간부	신규 승진한 자는 보직일 이후 3개월 이내 5시간 이상 교육
임원	취임 후 3개월 이내 5시간 이상 교육

:: 사전예방적 신고제도

한국동서발전은 외부홈페이지 내에 "신문고"를 운영하여 불공정한 업무처리, 부당요구, 비리사실 등에 대한 신고를 받고 있습니다. 사내 인트라넷 내에도 협력사 지인 신고제도, 외부강의 · 회의 신고제도, 청탁신고센터 등을 지속적으로 운영하고 있습니다. 2013년에는 신고자의 불안감을 제거하고 신고의 실효성을 확보하기 위하여 무기명 신고제도 및 제3자 서비스 방식의 신고시스템을 도입하여 부패신고자 보호 · 보상제도를 더욱 강화하였습니다.

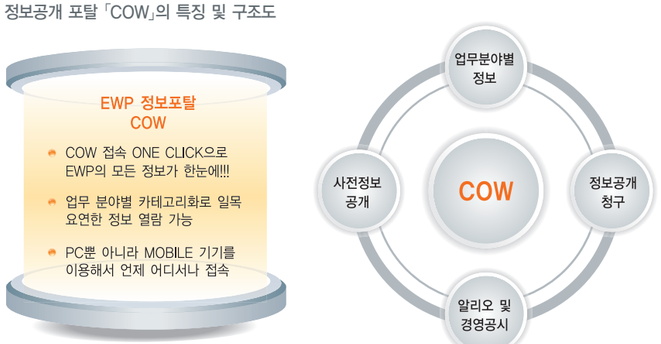
:: 체계적인 기업정보 공개

한국동서발전은 경영공시를 통해 경영현황 및 기업의 주요자료를 적극 공개하고 있으며 주기적인 고객 Needs 조사와 결과분석을 통해 정보이용자의 편의향상을 위해 노력하고 있습니다. 2013년 한국동서발전은 정보공개 포탈 COW를 구축하여 사전정보공개 범위를 대폭 확대하고, 정보공개업무 처리지침을 개정하여 정보공개관련 절차를 재정립하고 거짓 정보 공개 및 정보 숨기기에 대한 징계기준을 마련하는 등 정보공개제도의 투명성 · 실효성을 제고하기 위해 노력하였습니다.

❖ 정보공개 포탈 「COW」란?

'Clean & Open Window'의 줄임말로써,
'투명하고 열린 창문'을 통하여
'소통하는 투명한 EWP'의 창구임을 의미함
* Clean : 사실을 있는 그대로 공개하는 투명함
* Open : 늘 열어둠으로써 언제나 소통함

❖ 정보공개 포탈 「COW」의 특징 및 구조도



:: 투명한 계약제도

계약업무의 투명성 확보를 위해 청렴계약제와 전자입찰제를 시행하고 있으며 수의계약사유를 포함한 모든 수의계약현황을 홈페이지에 공개하고 있습니다. 또한 계약제도 설명회를 주기적으로 개최하여 우리회사의 계약제도를 설명하고, 업체의 요구사항을 적극 청취하여 개선할 수 있도록 노력하고 있습니다.

:: 윤리경영 추진성과

한국동서발전은 국민권익위원회 주관의 2013년도 반부패 경쟁력 평가에서 공공기관 Ⅱ그룹에 속한 29개 기관 중 당당히 1위(Ⅰ등급)을 달성하였습니다. 반부패 경쟁력 평가는 매년 각급 공공기관의 반부패 청렴활동과 그 성과를 평가하는 것으로, 우리 회사는 평가대상이 된지 불과 3년만에 1위로 올라섰다는 점에서 부패척결을 위한 자구노력이 상당하였다는 평가를 받아 2013년 국민신문고 대상에서도 개인 및 단체 2개 부문에서 국무총리 표창을 수상하는 영광을 차지하였습니다.

제 177202호
표 창 장
한국동서발전
위는 부패방지활동을 통하여 국가 사회 발전에 이바지한 공로가 크므로 이에 표창합니다.
2014년 2월 27일
국무총리 김 홍

권익위 반부패 경쟁력 평가	권익위 청렴도 평가	KoBEX SM
1위(Ⅰ등급)	Ⅱ등급	AAA(6년연속)

임직원 가치경영

한국동서발전은 일과 삶의 조화로운 균형 속에서 전력산업을 선도할 글로벌 전문인재 육성을 목표로 직원 가치 향상을 적극적으로 실천하고 있습니다. 개개인의 역량과 성과에 따른 공정한 인사 및 보상체계, 역량 강화를 위한 지속적인 교육훈련, 그리고 중장기 마스터플랜에 의해 일과 삶의 균형을 구체화하는 복지제도를 운영하고 있습니다.

효율성과 형평성이 조화되는 인적자원 관리

:: 임직원 현황

2013년 12월말 현재 한국동서발전의 임직원 수는 2,231명입니다. 2009년 정부의 공공기관 선진화 정책에 따라 정원을 감축하여 2010년도까지 신규인력 채용은 없었습니다. 또한, 5차례에 걸친 희망퇴직 시행으로 고용창출율이 감소하였으나, 2011년~2013년도 적극적인 신규직원 채용 및 청년인턴제를 시행함으로써 일자리 창출 및 청년실업 해소에 기여하고자 노력하고 있습니다.

구 분	2011년	2012년	2013년
임직원(명)	1,977	2,080	2,231
정규직	1,977	2,080	2,231
비정규직	2	7	29
신규직원채용	109	159	206
평균근속연수(년)	16.3	15.7	15.3
이직률(%)*	0.80	0.67	0.67

* 이직률은 정년퇴임을 제외한 자발적 퇴사에 의한 퇴사비율

:: 일자리 창출 및 열린 고용 선도

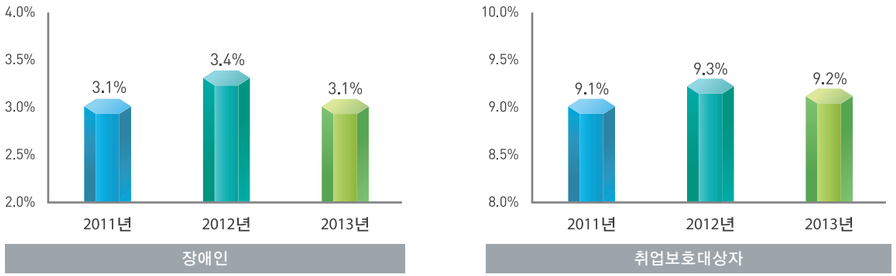
한국동서발전은 2001년 이후 총 1,033명의 신입사원을 공개 채용하였습니다. 2013년에는 직원들의 장시간 근로개선을 통한 창조적 교대근무제 시행으로 59명의 추가 일자리를 창출하여 취업난 해소에 기여하였습니다. 신입사원 채용 시에는 성별, 연령, 학력, 지역 등에 의한 채용제한을 완전히 폐지하여 능력에 따라 입사할 수 있으며, 각종 차별 발생시에는 CEO 직보시스템과 신문고 제도를 활용하여 차별에 대한 개선을 요구할 수 있는 내부프로세스를 갖추고 있습니다. 특히 2011년부터 열린고용을 활성화하기 위하여 공기업 최초로 고졸사원 30% 채용쿼터제를 시행하였으며 최근 3년간 마이스터고 및 특성화고 출신 102명을 공채하여 열린 채용문화를 확산하는데 기여하였습니다. 또한 마이스터고 학생들의 글로벌 경쟁력을 배양하기 위하여 한국동서발전의 해외발전소 인턴십 프로그램(Global Dreamalizer Program)을 시행하여 호평을 얻었으며 교육과학기술부 장관상을 2년 연속 수상하였습니다.

인재양성

:: 사회적 약자에 대한 채용기회 확대

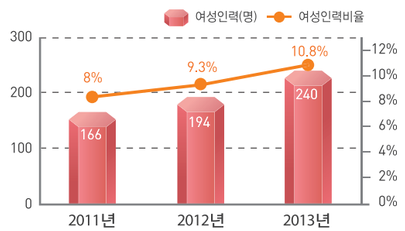
신입사원 채용시 장애인 및 취업보호대상자에 대해서는 가점적용 뿐만 아니라 구분채용 및 채용목표제를 시행하여 대상계층의 고용을 지속적 확대하고자 노력하고 있으며, 그 결과 장애인 및 취업보호대상자의 고용비율이 증가 추세에 있습니다. 현재 장애인 고용비율은 법정의무 고용률 3%를 상회하고 있으며 장애직원에 대한 동등한 인사관리와 함께 차별을 배제하고 장애인에 대한 인식 개선을 위해 매년 전 직원에게 교육을 시행하고 있습니다. 또한 국가유공자 등 취업보호대상자도 현재 전 직원 대비 약 9.2%를 채용하여 사회형평적 채용을 적극적으로 시행하고 있습니다.

❖ 사회적 약자 채용 확대결과



:: 임직원 양성평등

전체 임직원 중 여성직원의 비율은 10.8%로 240명이 근무하고 있습니다. 2013년에는 기록물관리전문요원으로 경력단절 여성을 채용한 것을 포함하여 총 채용인원의 23%를 여성으로 채용하였습니다. 한국동서발전은 여성인력에 대한 채용 및 승진, 임금 등에서 차별을 두지 않는 공정한 기준을 적용하고 있으며, 양성평등을 실현하기 위해 여성 채용목표제를 통해 여성 인력의 채용을 확대하고자 노력하고 있습니다. 또한 여성이사회 제도를 운영하여 차별 요인을 발굴 · 철폐하는 등의 노력을 하고 있으며 임신 중 근로시간 단축 등 여성이 일하기 좋은 일터를 조성한 성과를 인정받아 2013년 고용노동부로부터 남녀고용평등 우수사례로 소개되었습니다.



:: 일과 가정의 양립 지원

생애주기별 복지제도는 임신–출산–보육–교육–퇴직까지 직원들이 직장생활과 가정을 성공적으로 이끌 수 있도록 지원하는 제도입니다. 또한 유연근무제 활성화를 통해 자녀양육 시기에 직원들이 가정에 더 많은 시간을 할애할 수 있도록 제도적으로 뒷받침하고 있습니다. 2010년부터 한국건강가정진흥원과 업무협약을 맺고, 전국 6개 사업소와 지역 건강가정지원센터가 연계하여 체계적인 가족친화교육을 연 30회 이상 실시하고 있습니다. 이러한 노력으로 2013년 여성가족부 가족친화기업 재인증을 받았습니다.

:: 조직 및 구성원의 교육니즈 발굴체계

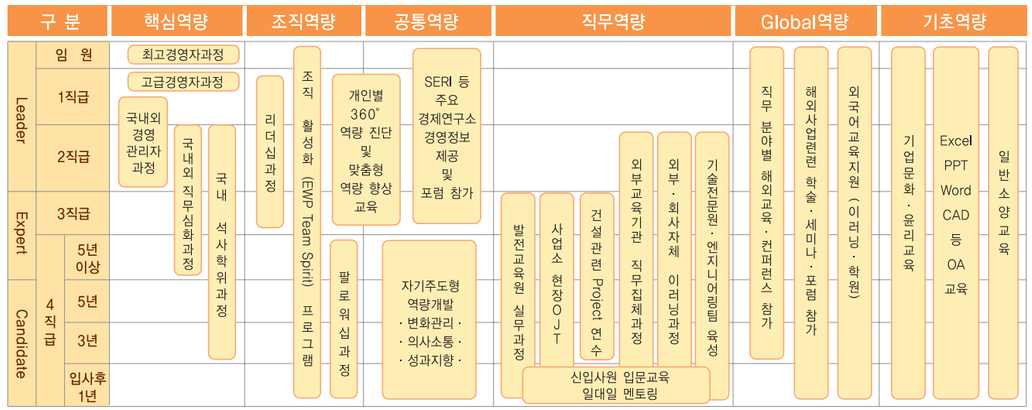
전략적 인적자원개발을 위해 조직의 교육 니즈는 외부 경영환경과 정부정책 분석, 한국동서발전의 가치체계 및 전략경영계획 등을 통해 확인되며, 구성원의 교육니즈는 역량모델에 기반한 직원 역량진단, 사내 설문조사 및 직원 자기주도의 역량개발계획 수립 등을 통해 다양하게 발굴하고 있습니다.

:: 중단기 교육계획 수립 및 시행

한국동서발전은 조직의 교육니즈를 바탕으로 회사의 전략방향과 연계된 차세대 리더와 분야별 전문인력 육성 목표를 설정하고, 국내 · 외 에너지산업에 필요한 핵심인재를 지속적으로 육성할 수 있는 중단기 교육계획을 수립하여 시행중에 있으며, 또한 직원의 자기주도 역량개발을 위한 역량향상시스템이 구축되어 있어 개인별 자기개발계획 수립 및 시행을 지원하고 있습니다.

:: 다양한 역량개발 교육프로그램 운영

한국동서발전은 구성원의 다양한 역량 및 경력개발을 위해 다양한 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 각 계층 및 역량별 교육체계는 아래와 같이 구분되어 있습니다.



:: 차세대 리더 육성을 위한 장기위탁 교육프로그램 시행

구성원의 경영관리 및 직무 전문역량 개발을 위해 다양한 산학연 장기위탁 교육프로그램을 개발하여 시행하고 있습니다. 국내뿐만 아니라 해외 유수대학이나 연구기관과 연계한 공기업정책과정, 최고경영자과정, MBA과정, 발전설비 설계 및 정비 전문가 과정 등 학위과정을 통해 한국동서발전의 미래 성장동력을 확보하기 위해 노력하고 있습니다.

6 2014년 2월 24일 월요일

"발전소 안전사고 예방 교대근무자 효능감 고취 중요"

이준섭 동서발전 차장 박사학위 논문서 주장
발전소 교대자의 안정적 근무 위한 지표 활용 기대

:: 고졸 신규채용 직원을 위한 사내대학 교육프로그램 운영

한국동서발전은 스펙보다는 능력이 중시되는 열린 고용을 매년 선도적으로 추진해 왔으며, 고졸 신규 채용뿐만 아니라 기존 고졸 직원의 진학 및 역량개발 니즈를 충분히 반영하기 위하여 발전소 인근 대학교와 사내대학(계약학과) 개설을 위한 협약을 체결하였습니다. 2014년 2월 사내대학 1기(40명)가 발족하였습니다. 앞으로도 사내대학 내실화에 힘써 현장에서 필요로 하는 창의력을 갖춘 전문 엔지니어를 양성하고, 선취업 후진학(Work to School) 문화를 정착될 수 있도록 하겠습니다.

사내대학 1기 입학식

:: 발전설비 설계 및 정비 전문가 육성

한국동서발전 기술직 직원의 직무 기초역량은 한국발전교육원의 발전설비 기초 및 심화교육과정을 통해 습득하게 되며, 국내 표준 석탄화력의 실제 운전 기술은 당진화력본부 모의훈련센터(Simulator)의 교육시설을 활용한 교육과정을 시행하고 있습니다. 지속적인 발전설비 핵심기술 확보를 위한 기술전문원 제도를 운영하고 있으며, 그 핵심 운영기술 확보를 위해 국내외 발전설비 설계 · 제작, 정비 전문기관을 활용하며, 또한 도제식 교육을 통해 그 핵심기술을 전수, 강화하고 있습니다.

:: 해외사업 진출을 위한 글로벌 인재 육성

한국동서발전의 해외사업 추진 전략에 따라 해외사업 추진 전문인력인 Global Pioneer를 선발하여 기초역량인 어학능력 강화를 위해 합숙 어학집중과정을 운영하고 있으며, 직무역량 강화를 위해 국내외 전문기관을 활용한 위탁과정 등 체계적이고 전문적인 어학 및 직무교육 시행으로 해외사업 추진인력을 양성하고 있습니다.

:: 유비쿼터스 모바일 환경을 활용한 자기주도형 스마트 러닝

한국동서발전은 적시 및 상시 학습환경 구축을 위하여 스마트 기기를 활용한 모바일 러닝을 시행하고 있습니다. 시간이나 장소에 관계없이 무선 네트워크에 접속하여 개인이 원하는 리더십, 외국어, 인문학, 자기개발 과정 및 유명강사 강의 등 다양한 교육프로그램을 수강할 수 있습니다.

:: 조직문화 활성화 교육 실시

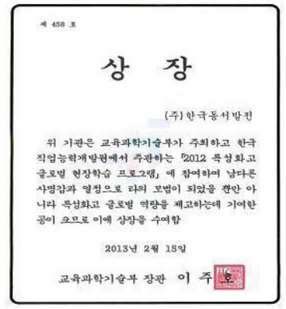
한국동서발전은 조직문화 활성화를 위해 다양한 교육과정을 진행하고 있습니다. 리더십 코칭 등 관리자 계층별 리더십 역량강화, 직원 변화관리를 위한 Refresh 과정, 팀워크 빌딩을 위한 팀스피리트 강화 과정, 통섭의 역량 강화를 위한 "책 읽는 회사" 시행 등을 통해 창의와 소통의 기업문화 구축을 위해 최선을 다하고 있습니다.

:: 평생교육 프로그램 시행

정년퇴직 예정자들에 대한 심리적 안정을 지원하고 평균수명 연장에 따른 기업의 사회적 책임을 완수하기 위하여 퇴직예정자 교육을 시행하고 있으며, 이를 통해 퇴직 후 성공적인 사회생활을 영위할 수 있도록 지원하고 있습니다. 해당 과정에서는 퇴직이후 필요로 하는 개인자산 및 건강관리, 창업, 재취업, 스트레스 관리 등의 내용으로 구성되어 있습니다.

:: 외부인력 대상 무상 기술교육 시행

한국동서발전은 우수 기술인재를 활용하여, 중소기업과의 동반성장을 위해 중소기업 직원들에게 발전기술의 이해도 증진을 위한 교육과정을 개설 · 운영하고 있으며, 발전소 주변지역 학생뿐만 아니라 차세대 발전설비 주역이 될 특성화高 재학생들을 대상으로도 당진화력본부 모의훈련센터에서 발전기초 과정을 시행하고 있으며, 특히 특성화高 글로벌 현장학습사업 추진 공로를 인정받아 교육과학기술부 장관상을 2년(2012년, 2013년) 연속으로 공기업 중 유일하게 수상하였습니다.


제 458 호

상 장

(주)한국동서발전

위 기관은 교육과학기술부가 주최하고 한국직업능력개발원에서 주관하는 「2012 특성화고 글로벌 현장학습 프로그램」에 참여하여 남다른 사명감과 열정으로 타의 모범이 되었을 뿐만 아니라 특성화고 글로벌 역량을 제고하는데 기여한 공이 크므로 이에 상장을 수여함

2013년 2월 15일

교육과학기술부 장관 이 주 호

중소기업 직원 현장학습

특성화고 재학생 현장학습

:: 교육투자 현황

❖ 교육비 및 교육시간

구 분	2011년	2012년	2013년
인당 교육비(천원/명)	3,310	3,367	3,515
전체 예산대비 교육비(%)	0.97	0.94	0.90
연간 교육시간(시간/인)	110	96	109

❖ 교육 참여 인원

구 분	2011년	2012년	2013년
사내교육원 교육(명)	6,486	5,049	6,308
국내 위탁교육(명)	10,380	10,622	13,584
해외 위탁교육(명)	27	69	17
합 계(명)	16,893	15,740	19,909

* 사내교육원 교육 참여 인원에 사내 자체개발 과정, 현장교육을 포함함

‘신나는 직장, 행복한 가정’ 구현을 위한 복지제도

한국동서발전은 일과 가정의 양립을 지원하는 직장문화를 조성해 근로조건을 향상시키고 회사 경쟁력을 강화하기 위하여 다양한 복리후생 프로그램을 시행하고 있습니다. 가족친화경영의 일환으로 가족과 함께하는 시간을 보장하기 위해 ‘가족사랑의 날’을 확대 운영하고 가족참여 프로그램 및 각종 문화행사를 지원하고 있습니다. 또한 저출산 해소 및 여성인력 활용을 위해 생애주기별 유연근무제 구축, 예비맘 출산 편의시설 제공 등 결혼-임신-출산-육아 전단계에 결쳐 다양한 복지제도를 운영하고 있습니다. 한국동서발전은 한국가정건강진흥원, 인구보건협회 등과 협약을 통해 체계적인 가족친화 정책을 추진함으로써 정부의 가족친화 정책에 적극 동참하고 있습니다.

:: 일과 가정이 양립하는 가족친화적 직장문화 조성

한국동서발전은 가족친화적 직장문화 조성을 위해 매주 수요일 ‘가족사랑의 날’을 지속적으로 시행하고 있습니다. 2013년 4월부터는 전 사무실 소등 및 PC 전원차단 등 CEO가 강력한 메시지를 표명하고 이를 전 사업소로 확대하였습니다. 또한 매주 금요일은 자율적인 방법으로 정시퇴근 할 수 있는 분위기를 조성하고 있습니다. 2013년 4월 공기업 최초로 가족친화전담부서인 WLB가족친화센터를 개설하고 복지, 인사, 구성원, 가족친화 사회공헌 분과를 운영하며 구성원들의 수요를 조사하여 정책에 적극 반영하여 가족이 함께하는 주말가족 체험프로그램, 자녀 사업장 초청행사인 엄마 · 아빠 직장체험 프로그램, 영어 · 안보 등 직원자녀 대상 방학교육 프로그램, 여름 휴가기간 휴양시설 지원 등 직원 가족을 위한 다양한 제도를 운영하고 있습니다. 또한 전 사업소 인근에 위치한 가족교육 전문기관인 건강가정진흥원과 협력하여 자녀 · 부부 · 부모 등 가족유형별 다양한 가족교육 프로그램을 시행하고 있습니다.

:: 여성 직원 지위향상을 위한 인센티브 강화

한국동서발전은 여성이 근무하기 좋은 일터 만들기에 앞장서고 있습니다. 2013년 10월 여성이사회를 설립하여 CEO와 직접 대화하고 일과 가정의 양립을 위한 제안을 수렴하여 활발히 추진하고 있습니다. 임신 12주 이내와 36주 이후의 직원에게 임금 삭감 없이 하루 근무시간을 8시간에서 6시간으로 단축하고 있으며 법률상 자녀가 생후 1년 미만의 경우 보장하는 수유시간을 생후 2년 미만으로 확대하여 운영하고 있습니다. 아울러 육아휴직 대상연령을 만 9세 이하 또는 초등학교 3학년 이하로 확대하였습니다. 또한 안식년을 제정하여 일과 가정의 양립에 더욱 박차를 가하고 있습니다.

남도 생태문화 체험

케익 만들기 체험

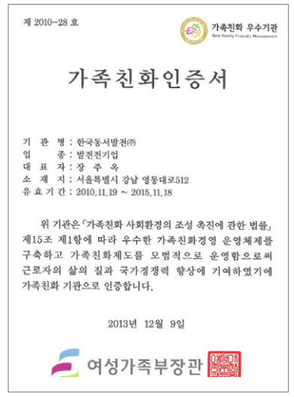
:: 다양한 직원니즈 발굴을 통한 복리후생제도 시행

한국동서발전은 직원의 건강증진을 위하여 사내 체력단련시설 운영 및 건강검진 지원을 하고 있으며, 사택, 기숙사 등 주거지원 프로그램, 중고생 자녀 학자금, 선택적 복지 포인트 등 직원 및 직원가족을 위한 다양한 복리후생 프로그램을 제공하고 있습니다. 직원의사가 반영된 적극적인 복지제도 운영을 위하여 직원 선호도 조사를 통해 하계 휴양시설을 선정하고 있으며, 매년 직원 복지제도 만족도 조사를 시행하여 직원의견을 모니터링하고 제도개선에 반영하고 있습니다. 이러한 다양한 복지제도 지원으로 대내적으로는 직원 만족도가 증진되었으며, 2010년 여성가족부 가족친화우수기업 최초인증 이후 2015년까지 재인증을 받아 가족친화경영 우수기업으로 발돋움 하고 있습니다.

❖ 시행중인 복리후생 프로그램

구 분	제 도	세부내용
출산과 양육에 유리한 환경조성	베이비사워제도	임신직원에게 태교도서 등 선물지급
	산전검사비 지원	임신직원에게 산전검사비용 일부보조
	출산 장려금 지원	자녀 출산 시 축하금 지원(50~200만원)
	직장보육시설 위탁 지원	전사 직장보육시설 위탁 지원 (만 5세 이하 자녀 정부보육료 단가의 50%한도 지원)
	직장보육시설 설치운영	본사, 당진 직장보육시설 설치운영
	자녀교육 지원	중 · 고등학교 자녀 학비 지원(공무원 수준)
		수도권 내 대학재학 자녀 기숙사 지원
직원 및 직원가족 지원	선택적복지 프로그램	자기계발, 가족기념일 등 지원
	직장인 지원 프로그램	직원 가족교육 및 재무상담 프로그램 시행
	경조사 지원	관혼상제 관련 휴가와 경조금 지급
	재난발생 지원	전소,전파,반소,반파,침수 재해 시 보조금 지원
	가족단위 행사 프로그램 지원	주말가족 체험행사 및 아빠직장 체험행사 지원
주거 및 생활안정 지원	주택자금 대부	주택임차 및 구입자금 대출
	생활안정자금 대부	1년이상 재직자 저금리대출
	주거시설 지원	지방발전소 재직직원에 대해 회사 주택 지원, 수도권 재직직원은 기숙사 지원
여가문화 지원	생활연수원 운영	속초, 수안보, 무주 등 생활연수원 지원
	하계 휴양시설 지원	여름 휴가기간 발전소 인근 휴양시설 지원
	여가관련 협약할인 지원	교통 : 기차 및 항공할인(3개업체) 숙박 : 전국 숙박업체 할인(10개업체) 여행 : 국내외 여행 패키지 할인(2개업체)
건강생활 지원	단체보장성보험 지원	재해사망, 질병사망, 재해장해, 암진단 등 7개항목 보장
	건강진단 지원	법정건강검진 및 특수검진 연1회 시행
	의료기관 협약할인	전국 사업소 인근 17개 병원과 협약하여 종합검진, 치과, 안과 등 할인혜택 지원
	체력단련시설 지원	사업장 내 운동시설 설치 지원(헬스, 축구장 등)
인센티브 지원	유공직원 인센티브 연수	공로가 있는 직원 및 직원가족 연수 지원
노후생활 지원	퇴직급여충당금 운영	퇴직금을 일시금 또는 연금으로 수령할 수 있는 선택권을 주기 위하여 2011년부터 퇴직연금 도입

❖ 여성가족부 가족친화우수기업 인증


제 2010-28 호

가족친화 우수기관

가족친화인증서

기 관 명 : 한국동서발전㈜
업 종 : 발전전기업
대 표 자 : 장 주 옥
소 재 지 : 서울특별시 강남 영동대로512
유 효 기 간 : 2010. 11. 19 ~ 2015. 11. 18

위 기관은 「가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률」 제15조 제1항에 따라 우수한 가족친화경영 운영체제를 구축하고 가족친화제도를 모범적으로 운영함으로써 근로자의 삶의 질과 국가경쟁력 향상에 기여하였기에 가족친화 기관으로 인증합니다.

2013년 12월 9일

여성가족부장관

상생과 대타협의 노사관계

2012년 1월 한국동서발전에는 복수노조제도의 하나인 교섭창구단일화 과정이 진행되었고, 이 과정에 단독으로 참여한 기업별 노동조합인 한국동서발전노동조합이 교섭대표노동조합의 지위를 획득하였으며, 2012년 12월 17일 단체협약을 체결함으로써 교섭대표권은 2014년 12월 16일까지 유지하게 되었습니다. 또한 산업별 노동조합인 한국발전산업노동조합은 교섭창구 단일화 과정에 참여하지 않고 별도의 단체협약을 유지하여 오다가 2013년 3월에 만료됨으로써, 마침내 회사 내 교섭창구 단일화의 실효가 이루어졌습니다. 회사는 복수노조제도 시행에 따라 교섭대표 노동조합의 지위를 존중하고, 소수노조에 대하여는 합리적 이유 없이 노조간 차별을 방지하고 중립의 자세로 대화와 협력, 소통과 협조의 노사관계를 구축하고 정착시키기 위하여 노력하고 있습니다.

:: 공기업 노사발전 • 사회적 책임 모델 구현

❖ 상생 · 대타협 노사관계 중장기 로드맵

한국동서발전 노사는 신뢰와 화합을 바탕으로 선진 노사문화를 정착하고 상생의 노사관계 전통을 계승 · 발전시키는 등 생산적 노사관계 구축을 위해 적극 노력하고 있습니다. 가족친화정책 적극 실천, 다양한 삶의 방식 존중, 사회적 인식 전환, 중소기업 기술력향상 지원, 협력업체 근로여건 개선, 사회공헌 활동 강화, 지역사회 활성화 적극 실천 등 다양한 활동을 노사가 함께 추진하고 있으며, 노사합동 WLB가족친화센터 개설을 통해 '모성보호', '일과 가정양립', '출산장려' 등 정부정책을 적극적으로 시행하고 있습니다. 또한, 회사 실무진과 교섭대표노동조합, 소수노동조합 등 회사의 전 구성원이 참여하는 실무형 협의체를 구성하여 실천사항들을 체계적으로 추진하고 있고, '일자리 나눔형 교대근무체계 개편'을 통해 정규직 신입사원 59명을 채용하는 등 상생과 대타협의 공기업 모델 구축을 위해 노력하고 있습니다.

:: 노노사 공감대형성 채널 강화로 노사신뢰 증진

노노사 공감대 형성을 통한 신뢰증진의 일환으로 복수노조시대 노노사가 함께하는 소통채널을 적극 운영하고 정부정책 및 노사현안 등을 효과적으로 해결해 나가기 위해 노력하고 있습니다.

소통채널	구성 및 주요실적
노사발전 · 사회적책임 모델협의회	• 구 성 : 대표노조 간부 및 조합원 대표 + 회사 실무진 + 소수노조 간부 및 조합원 대표 • 주요실적 : 일자리나눔형 교대근무체계 개편, 직무역할 중심 보수체계 개편 등
열린 노사협의회	• 구 성 : 대표노조 노사협의회 위원 + 회사 노사협의회 위원 + 소수노조 조합원 대표 • 주요실적 : 합리적 복지제도 개선 – 중고생 학자금 공무원 수준 축소 등 소수노조 위원장 창구단일화 참여 의사 개진 등
WLB 가족친화센터	• 구 성 : 4개 분과(FR, HR, ER, FSR) 노사합동 구성 및 운영 – FR(Family Relations), HR(Human Relations), ER(Employee Relations), FSR(Family Social Responsibility) • 주요실적 : 임신기 근무시간 단축(8시간 → 6시간) 육아시간 신설(생후 2년 미만 유아, 1일 2회 각 30분 이상) 육아휴직 대상연령 확대(만9세 이하 또는 초등학교 3학년 이하)

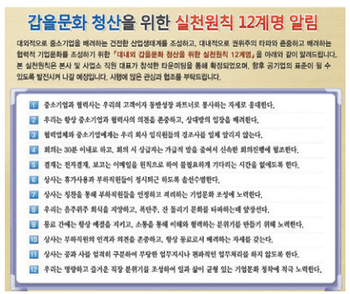
:: 복수노조시대 합리적 임금 및 단체협약 체결 노력

교섭대표노동조합과 단체교섭을 진행하면서 회사 경영권에 대한 과도한 침해 조항을 합리적으로 조정하고, 공정대표 의무준수를 통하여 복수노조제도가 안정적으로 정착하도록 모범적인 단체협약을 체결하였습니다. 특히, 2013년도에는 통상임금 이슈와 연계하여 관련 수당을 폐지하고 호봉테이블을 폐지하는 등 보수체계 단순화를 통한 합리적 임금협약을 체결하였습니다. 또한, 근로시간면제 한도의 운영에 관하여 용어정리, 사내 총 근로시간면제 한도 결정, 조합원 수에 비례한 조합 간 배분방법, 신생노조 발생 또는 조합원수의 변동 시 조정방법 등의 세부운영 기준을 마련하여 노사가 합의함으로써 근로시간면제 제도의 운영합리성을 제고하였습니다.

:: 공정사회 구현을 위한 노사 배려문화 확산 노력

한국동서발전은 협력사와 상생 협력하는 기업문화 조성을 위해 "갑을문화 청산을 위한 실천원칙 12계명"을 선포하였습니다. 또한 같은 사업장에서 함께 일하는 협력회사와 커뮤니케이션 워크숍을 시행하고, 용역업체 근로자와의 간담회를 실시하여 애로사항을 청취하고 해결방안을 모색하였습니다. 이로써 사업장 약자에 대한 사기진작과 공감대 형성을 통한 직장 분위기 제고에 노력하고 모두가 행복한 사업장 구현에 앞장서고 있습니다.

❖ 갑을문화 청산 실천원칙 12계명



안전 및 보건

한국동서발전은 임직원의 안전과 건강을 최우선 과제로 인식하고 선진 재난관리체계 확립과 안전문화 정착을 위해 노력하고 있습니다.

❖ 안전보건방침

한국동서발전(주)는 『Global Top 10 Energy Company』라는 회사비전 아래, 사장 경영방침인 『창의와 혁신경영, 투명과 정도경영, 소통과 신뢰경영, 미래성장과 글로벌 인재양성, 가치공유와 동반성장』과 대내외 고객만족을 구현하기 위하여 안전보건방침을 아래와 같이 설정한다.

1. 선제적 재난안전관리체제 구축
2. 기본준수를 통한 안전사고 예방
3. 인간존중의 보건관리

이를 위하여 모든 조직은 안전보건경영이 지속적으로 이루어 질 수 있도록 시스템을 강화하고 기본수칙을 성실히 준수하여 사고예방에 최선을 다하여야 하며, 본사 안전보건주관부서는 전사적 안전보건경영 업무를 주관하고, 사업소 추진상황의 주기적 추적관리를 통하여, 개선활동을 수행하여야 한다.

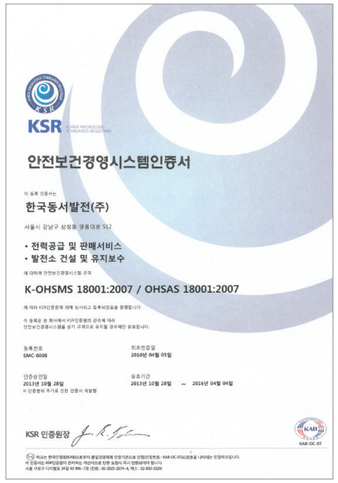
본사 처(실)장 및 사업소장은 회사의 안전보건경영을 위하여 조직간 능동적 역할정립과 수평적 연계기능을 강화하고, 각 부서장은 안전보건 지도감독, 위해개소 개선, 교육훈련 등을 통해 사업장 무재해 활동을 강화하여야 한다.

또한 모든 직원은 안전보건 확보에 대한 일차적 책임을 지고 안전보건 관련 법, 규정, 수칙, 지시사항 등을 철저히 준수하여 안전사고 Zero화 달성에 노력하여야 한다.

2013. 01.

한국동서발전주식회사
사 장 장 주 옥

❖ 안전보건경영시스템인증서


KSR

안전보건경영시스템인증서

한국동서발전(주)

서울시 강남구 삼성동 영동대로 512

• 전력공급 및 판매서비스
• 발전소 건설 및 유지보수

K-OHSMS 18001:2007 / OHSAS 18001:2007

등록번호 SMC-0008

최초인증일 2010년 04월 01일

인증승인일 2013년 10월 28일

유효기간 2013년 10월 28일 ~ 2016년 04월 04일

KSR 인증원장

KAB-OC-07

:: 안전경영시스템 인증

한국동서발전은 안전보건경영의 체계적인 운영을 위해 2010년 발전사 최초로 KOSHA 18001(한국산업안전보건공단) 및 OHSAS18001(미국직업안전위생국)의 통합 인증체계를 구축하고 이를 본사 및 전사업소로 확장하였으며 사후관리를 통해 유지하고 있습니다.

❖ 업무관련 재해건수

구 분	2010	2011	2012
당사결근율[재해율(%)]	0.00	0.00	0.00
재해분류(임직원)	사망 0, 부상 0	사망 0, 부상 0	사망 0, 부상 0
전기 · 가스 · 수도업 평균(%)	0.19	0.19	0.17

(고용노동부 발표자료, 2013년 재해율은 2014. 8월말 발표)

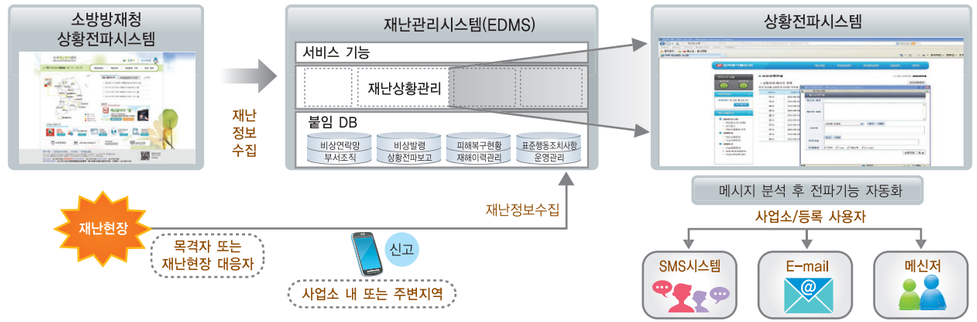
❖ KOSHA 18001 인증 현황

구분	최초인증	사후심사
본사	2010.04.28	2014.04.22
당진	2012.10.14	2013.07.08
울산	2012.10.15	2013.10.16
호남	2010.12.03	2013.06.19
동해	2012.12.05	2013.06.12
일산	2011.06.11	2014.04.28

KOSHA : Korea Occupational Safety and Health Agency(국내인증규격)

:: 통합 재난관리시스템 구축

한국동서발전은 지진, 태풍, 대설과 같은 재난에 의한 화재, 폭발 및 환경오염 물질 누출과 같은 재난위기 발생을 선제적으로 예방하고자 국가재난관리 시스템(NDMS)과 직접 연계되는 재난관리시스템을 발전사 최초로 구축하였습니다. 또한 2013년에는 재난안전사고시 인근 지역 주민의 인명 및 재산피해를 최소화 할 수 있도록 방송설비 등과 연계하여 지역주민에게 신속히 알릴 수 있는 재난 알리미 시스템을 구축하였습니다.



:: 안전관리위원회 운영

한국동서발전은 재난안전관리 역량 확산 및 안전문화 확산기반 마련을 위하여 내 · 외부 전문가 12인으로 구성한 '안전관리위원회'를 발족해 운영하고 있습니다. 안전관리위원회는 안전경영을 위한 자문 및 추진전략 수립과 중대 재해 발생 시 원인 분석 및 재발 방지 대책 등을 심의 · 의결하고 있습니다.

:: 재난안전평가 최우수 기관 선정

한국동서발전은 재난대응시스템 점검과 재난대응능력 강화를 목적으로 범국가적으로 시행한 '2013년도 재난대응 안전한국훈련'에서 산업통상부 산하 15개 재난관리책임기관 가운데 최우수 S등급을 획득하였고, 에너지공급시설의 안전관리강화를 위하여 안전행정부가 주관한 '2013년도 국가기반체계 재난관리 평가'에서는 국무총리상(당진화력)과 안전행정부 장관상(울산화력)을 수상했습니다. 전력, 가스 및 석유 등 에너지 분야 대상시설 37곳 중에서 수상한 사업장은 한국동서발전 등 3곳으로 동서발전은 평가대상 시설 두 곳 모두 수상하는 쾌거를 이뤘습니다. 이를 바탕으로 재난대응역량을 키우고 선제적인 재난관리체계를 구축하기 위하여 더욱 노력할 것입니다.

:: 건강증진프로그램

한국동서발전은 체계적인 직원 건강관리로 질병예방 및 스트레스를 해소하고 쾌적한 근무환경 조성으로 업무 효율성을 높이고 인간존중의 기업이념을 실천하고자 노력하고 있습니다. 모든 사업소에는 보건전문가를 배치하고 개개인의 건강상태를 정밀하게 진단할 수 있는 최신 체성분 측정기와 분석프로그램을 도입하여 직원 개개인의 건강자료 Database 관리를 강화하였습니다. 또 각 사업소별로 건강증진 프로그램(금연운동, 절주운동, 스트레스 저감)을 운영하고 작업환경을 측정하여 결과에 대해 개선계획을 수립하여 산업안전보건위원회에 제출하고 있습니다.

❖ 작업환경 측정

유해인자	주기	대상
소음, 분진	2회/년	고소음설비 및 유연탄 취급장소
사무실 공기	2회/년	사무실, 제어실
특정 화학물질 및 유기용제	1회/년	실험실, 용제 취급장소

즐거운 나눔이 있습니다

한국동서발전의 지속가능한 경영활동은 지역사회와 함께 하기에 가능합니다. 이에 사회공헌활동으로 사회적 책임을 다하고, 사회적 가치를 공유하고 있습니다.

동반성장

:: 중소기업과 동반성장을 위한 비전 및 추진체계 구축

한국동서발전은 중소기업과의 동반성장을 위한 공동의 비전 공유와 중장기적 지원철학 수립, 연도별 맞춤형 지원정책 수립으로 강소기업 육성을 위한 토대를 마련하였으며, 특히 공동 연구개발 제품의 신뢰성 입증 및 개발기술의 보호를 위한 지원체계를 구축하여 경쟁력 강화는 물론 국내외로 판로개척 지원으로 세계적 핵심 강소기업 30개 선정과 육성에 기여하였습니다.

:: 동서발전 동반성장 2.0 모델 선포

2013년 1월에 중소기업의 새로운 니즈(Needs)를 충족하고 국내시장의 한계를 극복하기 위해 한 단계 진화된 '동서발전 동반성장 2.0 모델'을 선포하였습니다. '동서발전 동반성장 2.0 모델'은 기존의 '동반성장 선도모델'을 통해 자생력을 갖추고 성장단계로 진입한 기업을 세계적 강소기업으로 육성하기 위한 모델입니다. 한국동서발전은 중소기업의 핵심기술 개발을 지원하고 해외판로 개척 전문 대행사를 직접 발굴하여 지속적인 판로 개척이 이뤄지도록 관리할 계획입니다. 중장기적으로는 한국동서발전이 해외에서 운영하는 발전소에 동반 진출하여 세계적 강소기업 30개사를 육성하고 중소기업과의 공생발전과 동반성장을 구현하는 것을 목표로 하고 있습니다.

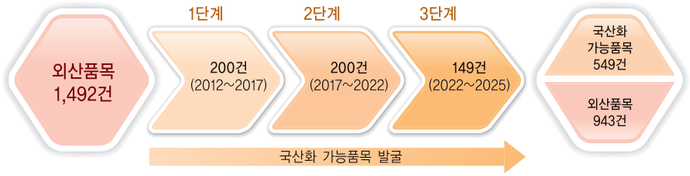
:: CEO 중소기업 현장경영

2010년부터 세계적 강소기업을 육성하기 위해 동서발전 중소기업협의회 회원사를 대상으로 동반성장 성공모델 30개 우수기업을 선정하고 기업별 맞춤 프로그램을 운영, CEO가 직접 우수 협력사 현장을 방문해 중소기업의 애로사항을 청취하는 등 실질적인 지원이 이뤄질 수 있도록 중소기업과 눈높이를 맞춰 소통하고 있습니다. 특히 2013년에는 100일 동안 33개 중소기업을 방문하여 실무자와 중소기업 대표들의 애로 및 건의사항을 듣고 이를 분석하여 중소기업 애로사항 90건 중 86건을 개선 · 적용하였습니다.

:: 중소협력사 공동개발을 통한 국산화율 제고

연구개발을 통한 외산자재 국산화를 위해 산학협약 체결을 통한 기술연구회를 운영하여 중소기업에게 기술을 지원하고 있으며 또한 발전소 실무자와 중소기업간 1:1 Tech-Friends 제도 시행으로 지속적인 기술정보 제공과 사업 활성화를 위한 특허 및 해외 각종인증 취득 지원으로 중소기업 경쟁력 향상에 크게 기여하였습니다.
국내 중소기업의 기술역량 강화를 위하여 최근 3년간 동서발전 사업장에서 사용하고 있는 수입품목을 화력발전소와 복합발전소로 나누어 분석하고 중소기업에게 정보를 공개하여 외산 기자재 국산화 개발 기회를 제공하고 있습니다.

❖ 외산 기자재 국산화 개발을 위한 중장기 계획 수립 운영



최근 3년간의 수입품목에 대한 국산화 가능품목 549건을 선정하여 중소기업과 공동연구를 위한 기술연구회를 운영하고, 동서발전에 기자재를 납품하는 중소기업과 신기술을 보유한 기업들이 외산 기자재 국산화 개발에 참여할 수 있도록 신문광고를 통해 문호를 개방하여 국내 중소기업의 기술역량 강화 지원에 크게 기여하였습니다. 또한 2013년에는 15건의 보유 기술을 중소기업에게 무상 이전하였습니다.

❖ 동서발전 보유특허 중소기업에 유 · 무상 기술이전 시행

보유 특허(건)		중소기업 기술 이전(건)		
출원	등록	무상	유상	계
210	149	43	20	63

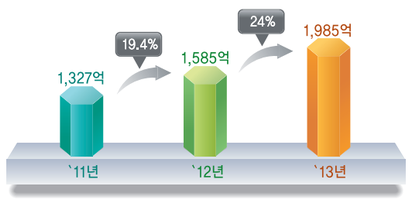
❖ 우수자본재 개발을 위한 공동연구과제 추진현황(2004~2013)

구분	건수(건)	연구비(억)
정부과제	95	679.1
협력연구	184	494.03
구매조건부	94	308.16
현장과제	45	125
계	418	1,606.29

:: 중소기업제품 구매확대 지원

한국동서발전은 정부의 중소기업제품 공공구매제도에 적극 부응하고 중소기업의 구매확대를 위해 2013년 기술개발제품 194억원을 구매하였고, 여성의 활발한 사회활동 지원을 위하여 여성기업제품 156억원을 구매하는 등 기존 목표인 1,825억원을 초과한 1,985억원의 중소기업제품을 구매하였으며, 이러한 공로를 인정받아 2013년 공공구매 활성화 우수기관 국무총리상을 수상하는 쾌거를 달성하였습니다.

❖ 최근 3년 중기제품 구매실적



:: 중소기업 국내 • 외 판로지원

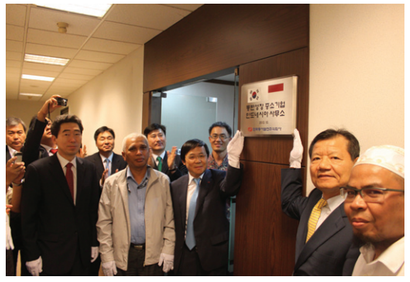
중소기업의 국내 판로기반 확보를 위해 한국동서발전은 국제 자동화 정밀기기 전시회를 비롯해 6개 전시회에 148개사를 지원하여 579,923만불의 상담과 74,770만불의 수주실적을 달성하였고, 우수 중소기업제품 홍보용 책자 발행 지원 및 전력경제신문 15개사 광고 등의 홍보 지원을 통하여 마케팅 효과를 극대화 하였습니다. 또한 중소기업의 해외시장 판로개척을 위해 두바이 WETEX 전시회 등 6번의 국제전시회에 105개 중소기업의 참가를 지원하여 15,190만불의 상담과 1,781만불의 수주실적을 달성하였고, 해외 수출촉진을 위하여 중국, 인도 및 중동지역 해외바이어를 초청, 473개 중소기업의 벤더 등록 및 수출상담을 진행하여 124,250만불의 상담과 62,460만불의 수주성과를 이루어 중소기업의 해외진출에 앞장섰습니다. 또한 2013년 중소기업의 동남아 수출 지원을 위해 인도네시아 자카르타에 '동반성장 중소기업 인도네시아 사무소'를 개설하여 현지 직원들의 업무지원을 토대로 중소기업 해외판로 활동을 지원하고 있으며 중소기업인 파워닉스가 「200만불 수출계약」을 체결하는 등 중소기업 해외판로 개척의 전진기지로 사용하고 있습니다.

❖ 중소기업 국내 · 외 판로개척 실적

단위: 만불

구 분	2012년			2013년		
	참여기업	상담금액	수주금액	참여기업	상담금액	수주금액
국내전시회	142	408,846	16,352	148	579,923	74,770
국제전시회	98	45,639	9,169	105	15,190	1,781
벤더등록 및 수출상담회	299	104,346	8,130	473	124,250	62,460

❖ 동반성장 중소기업 인도네시아 사무소 개소



:: 공기업 최초로 중소기업 개발제품을 발전소에 시범설치

중소기업 자체 개발제품의 신뢰도 입증 문제를 해결하기 위해 2011년 6월부터 각 중소기업과 '중소기업 자체 개발 시제품 현장 시범설치' 협약을 체결, 한국동서발전 5개 발전소에 36개 기업의 제품을 설치해 신뢰성을 입증하였습니다.

:: EWP 산업혁신운동 3.0 시행

한국동서발전은 정부의 산업혁신운동 3.0 정책에 적극 부응하여 공장혁신, 안전품질, 기술전수의 3개 분야에 대한 혁신운동인 「EWP 산업혁신운동 3.0」을 공기업 최초로 시행하였습니다. 공장혁신분야는 2개 혁신단 7개사에 스마트 공장 만들기를 위한 공장혁신 활동을 지원하였으며 안전품질분야는 4개사에 안전한 일터 조성과 품질향상을 위한 교육 및 진단을 시행하였습니다. 마지막으로 중소기업의 기술력 향상을 위한 설비진단 및 정비노하우 전수인 기술전수분야는 12개 기업을 시행하여 중소기업의 좋은 일자리 창출과 글로벌 강소기업 육성에 기여하였습니다.

산업혁신운동

:: 2·3차 협의체 구축 및 발전소 주변지역 중소기업 발굴 및 육성

한국동서발전은 체계적인 동반성장 생태계 지원 및 경쟁력을 갖춘 중소기업으로 성장할 수 있도록 사업화 지원을 위하여 2013년 2 · 3차 협력 중소기업 50개사를 대상으로 협의체 구축 및 운영을 위한 협약을 체결하였습니다. 이를 통해 2 · 3차 중소기업과 동반성장 활성화를 위한 중소기업 니즈(Needs) 파악과 기술정보 공유, 공동기술개발, 판로 개척 등 상호협력 기반을 조성하고, 협의체 상호간에도 유대강화를 통한 상생협력을 모색하고 있습니다.

중소기업협의체 선포식

:: 중소기업 부족자금 지원을 위한 100억 펀드 조성

한국동서발전은 2013년 중소기업의 설비투자 및 원자재 구입에 필요한 부족자금을 지원하기 위해 IBK 기업은행과 각각 50억원씩 투자하여 100억원 규모의 상생펀드를 조성하였습니다. 이를 통해 한국동서발전의 1차 협력사 뿐 아니라 풀뿌리 기업인 2,3차 협력 중소기업에까지 금융 지원을 시행하여, 예탁금에서 발생하는 수익금을 협력 중소기업 대출이자 감면에 활용함으로써 1.62%p에서 최대 2.92%p까지 중소기업 대출이자를 감면하여 주고 있습니다.

펀드조성

상생과 나눔

한국동서발전은 친환경, 경제적, 안정적 전기공급으로 인류의 삶을 풍요롭게 한다는 미션 아래 사회의 한 구성원인 기업시민으로서 사회적 책임과 역할을 다하며 함께 살아가는 사회를 만들기 위해 다양한 사회공헌활동을 전개하고 있습니다. 무엇보다 발전소의 운영은 지역사회와 밀접한 연관이 있고 상호 이해와 협력이 중요시 되고 있기에 발전소는 지역사회를 위해 노력하고 지역사회는 발전소를 환영하는 상생 협력의 파트너십을 형성하고자 다방면의 소통과 협력을 추구하고 있습니다.

❖ 희망이음 긴급현장봉사단

- 재난 등 긴급한 봉사수요에 대비
- 본사 및 사업소별로 조직 총 124명
- 각 지역 소방서 등과 협약

사회공헌활동 추진체계 및 재원

:: 추진체계

한국동서발전은 "사랑의 손, 희망의 빛" 이라는 슬로건 아래 2004년 2월 동서발전 봉사단을 출범시켜, 2013년 현재 총 103개 팀에 2,231명이 봉사단원으로 활동하고 있습니다. 또한 봉사활동을 체계적으로 추진하기 위해 사회공헌위원회를 운영하고 있으며, 긴급한 봉사활동 수요에 대비하여 "희망이음 긴급현장봉사단"을 구성하여 각 지역 소방서 등과 협약을 맺어 협조체계를 구축하였습니다.

:: 재원조성

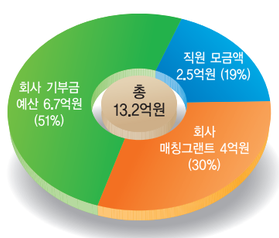
봉사활동을 위한 재원은 직원들이 매달 일정 금액을 급여에서 공제하여 기금을 적립하고, 회사에서 직원들의 모금액 만큼 기부금을 보태는 매칭그랜트 제도를 통해 마련하고 있습니다. 이렇게 조성된 재원으로 각 봉사팀이 연중 봉사활동을 실시하고 있습니다.
이러한 회사 내부의 재원과 별도로 발전소주변지역지원에 관한 법률에 따라 지역지원사업비를 통해 발전소 주변지역의 교육, 문화사업에 지원하고 있습니다.

❖ 2013년 지역지원사업 육영사업비

단위: 백만원

구 분	당진	울산	호남	동해	일산	합 계
지원금	2,167	626	163	203	100	3,259

❖ 2013년 사회공헌 재원



발전사업의 공감대 확산

:: 에너지 취약계층 지원

한국동서발전은 "햇빛나눔 희망전기사업"을 통하여 발전소 주변지역의 에너지 빈곤층에게 친환경적이며 반영구적인 태양광발전설비를 설치 · 지원함으로써 전기에너지 빈곤에 대한 근본적이고 항구적인 대책을 마련하고 있으며, 저탄소 녹색성장을 위한 친환경 에너지의 보급 · 확산에도 기여하고 있습니다. 아울러 기존 겨울철 난방용품 지원과 더불어 겨울철 전력피크를 해소하고 에너지 취약계층의 따뜻한 겨울나기를 위하여 ESS배터리를 활용한 신 개념 에너지복지사업을 추진하였습니다.

햇빛나눔 희망전기사업(당진)

햇빛나눔 희망전기사업(울산)

❖ 복지시설 태양광발전소 준공

지역	시설명	용량	준공
울산	노인요양센터	10kW	9.13
당진	장애인시설	12kW	10.22
동해	지역아동센터	10kW	12.16

:: 에너지 공공기관 취약계층 지원 협업

한국동서발전은 한국전기안전공사, 에너지관리공단과의 '행복에너지 봉사단'을 창단하고, 취약계층의 에너지 복지향상을 위해 힘을 합쳤습니다. 기존의 각 기관별로 시행하고 있던 전기안전, 에너지효율 및 설비 보수 등을 통합하여 함께 추진함으로써 수혜자의 만족도를 높일 계획입니다. 한국동서발전은 안전한 전기사용을 위해 노후 전기설비를 점검 · 교체해 줄 뿐 아니라 낡은 조명기구를 고효율 조명 기구로 교체해 주고 있습니다.

:: 전기재해 피해가정 지원

전기를 생산하는 발전사업을 수행하는 기업으로서 감전 등 전기재해를 당한 가정을 지원하고 있습니다. 감전으로 인한 화상환자를 치료하는 화상전문병원을 지원하였으며, 전기재해 피해가정 자녀들에게 장학금을 지원하고 있습니다.

❖ 사회공헌 협업 협약

전기재해 화상환자 후원

- 베스티안 화상의료재단(300만원)

피해가정 자녀 장학금 지원(반기)

- 고등학생 2명 40만원씩, 대학생 1명 60만원

교육 · 문화 · 체육활동 후원

:: 육영사업 시행

한국동서발전은 발전소 주변의 교육과 인재양성을 위해 많은 노력을 하고 있습니다. 우선 도시 지역에 비해 상대적으로 낙후된 발전소 주변의 교육환경을 개선하기 위해 매년 실물 화상기기 등의 학습 기자재와 사물함, 수납장 제작 등의 학습환경 개선을 꾸준히 지원하고 있습니다. 또한 매년 초등학생부터 대학생까지 발전소 인근 학생들에게 장학금을 지원하여 학비에 대한 부담을 덜어주고 학습을 장려하여 지역 인재 양성에 노력하고 있습니다. 또한, 정규 수업 외의 특별 학습의 기회를 제공하고자, 영어원어민 교사 지원 등을 통해 글로벌 시대에 영어에 대한 친근함을 키우도록 도와주고 있으며, 박물관 견학, 역사문화 체험 등의 체험학습을 지원하여 살아있는 교육이 될 수 있도록 도움을 아끼지 않고 있습니다. 이와 함께 정부의 '사랑의 울타리' 운동에 동참하여, 어려운 계층의 아동들이 제대로 교육을 받지 못해 빈곤이 악순환 되는 상황을 타파하고자, 총 18개소의 지역아동센터를 지원하여 아동들이 충분한 교육의 기회를 제공받아 더욱 더 행복하고 풍요로운 삶을 수 있도록 지원하고 있습니다.

분 야	지원금액
교육기자재	3억원
장학금	10억원
특별학습	1억원
기 타	6억원
지역아동센터	1억원
합 계	21억원

장학금 수여식

여름방학 독서캠프

:: 지역 문화행사 지원 및 주민참여형 문화행사 개최

기업의 문화 지원 활동의 일환으로 발전소 인근의 각종 지역 문화 행사를 지원하고 있습니다. 당진시의 왜목 해돋이 축제와 상록문화제 그리고 울산문학상 후원을 비롯해서 크고 작은 문화행사를 지원하여 지역사회 주민들의 문화적 욕구 충족과 지역 문화 발전에 기여하고 있습니다. 또한 주민참여를 통한 소통과 장애인예술단체 후원을 위해 시각장애인 오케스트라를 발전소 주변지역에 초청하여 지역주민과 함께 장애를 극복한 감동의 선율을 함께 하였습니다.

분 야	문화예술	체육진흥	합 계
활동횟수	46회	48회	94회
활동인원	303명	68명	371명
지원금액	5억원	4억원	9억원

기지시 줄다리기 축제

희망에너지 콘서트

지역상생의 파트너십 형성

:: 지역사회 인프라 개발 지원

발전소 주변지역은 법률에 의거하여 주변지역 지원사업이 시행되고 있습니다. 주변지역 지원사업을 위해 매년 발전량에 따라 산정된 지원금이 지방자치단체에 지급되고 있는데 2013년의 경우, 지방자치단체에 154억여원이 지원되어 주민들의 소득증대 및 공공시설 확충 등을 위한 사업에 쓰였습니다.

❖ 2013년 지역지원 사업비 사업소별 지자체 배분금액 단위: 백만원

구 분	당 진	울 산	호 남	동 해	일 산	합 계
지 원 금	9,221	4,242	671	844	440	15,418

전통시장 살리기 운동

:: 전통시장 살리기 운동 및 농산물 직거래 시행

한국동서발전은 기업 시민으로서 책임을 다하기 위해 지역과 상생 차원에서 우선적으로 지역상권 활성화를 위해 노력하고 있습니다. 각 발전소는 그 주변의 전통시장과 1사 1시장 결연을 맺었으며, 2013년 임직원이 총 7억 4천만원의 전통시장 상품권을 구입하여, 매월 시장가는 날 행사를 통해 직원과 직원 가족의 전통시장 이용을 장려하고 있습니다. 아울러 사내 홈페이지에 농산물 직거래 장터를 운영하여 발전소 주변 지역의 농산물을 생산자와의 직거래를 통해 구입하고 있습니다. 주민들에게는 적정한 가격에 안정적인 판로를 제공하고, 직원들은 좋은 농산물을 합리적인 가격에 믿고 구입할 수 있도록 하여 서로에게 도움이 되는 상생을 실현하고 있습니다. 2013년에는 119개 품목에 대해 7,100만원 상당을 구매하여 전년대비 18% 향상되었습니다.

❖ 온누리상품권 구매액

❖ 동서장터 구매액

농산물 직거래장터

:: 발전소 주변지역 환경보호 활동 전개

한국동서발전은 친환경 경영을 통해 환경에 대한 영향을 최소화하고 있으며, 더 나아가 후손에게 깨끗한 환경을 물려주기 위해 발전소 주변 지역의 자연환경을 보존하는데 앞장서고 있습니다. 발전소별로 '1사 1산' 과 '1사 1하천' 가꾸기 운동을 통해 정기적인 환경정화 활동을 전개하고 있으며, 이와 함께 어린이들에게 환경의 중요성을 일깨우기 위해 환경그림그리기 대회 등 환경캠페인을 정기적으로 전개하고 있습니다.

구 분	결 연	활동횟수	활동인원	지원금액
푸른산하 가꾸기	13개 山河	18회	628명	15,550천원
환경보전활동	–	72회	690명	807천원

나눔의 봉사활동

:: 소년소녀가장, 무의탁 노인 자매결연, 간병인 지원

한국동서발전 각 발전소의 봉사팀들은 주변의 소년소녀가장 및 홀로 사는 무의탁 어르신들과 자매결연을 맺어 매달 생필품 지원과 함께 학습 준비물 챙겨주기, 집안 청소, 말벗 되어주기 등의 봉사활동을 실시하고 있습니다. 아울러, 발전소 주변의 극빈 계층 중에서 거동이 어려운 장애 환자를 위해 지역의 간병시설과 연계하여 간병인을 고용하고, 환자분들이 최소한의 인간적인 생활을 할 수 있도록 돌봐주고 있습니다.

❖ 2013년 취약계층 지원 실적

구 분	결 연	활동횟수	활동인원	지원금
소년소녀가장 돕기	79명	881회	549명	119백만원
무의탁 어르신 돕기	75명	428회	424명	95백만원
간병인 지원	22명	–	–	43백만원
합 계	176명	1,309회	973명	257백만원

❖ 2013년 복지시설 지원 실적

분 야	활동횟수	활동인원	지원금
종합복지시설	114회	798명	188백만원
어린이시설	42회	821명	33백만원
노인시설	66회	733명	32백만원
장애인시설	74회	336명	25백만원
합 계	296회	2,688명	278백만원

은빛님 생신잔치

복지시설 봉사활동

:: 사랑의 헌혈 릴레이 등 기타 이웃사랑 봉사활동

한국동서발전은 2004년 이후 매년 5월 본사를 시작으로 각 지역의 사업소를 하트 모양으로 순회하며 헌혈 행사를 실시하고 있습니다. 2013년 제10차 헌혈 릴레이에는 240명의 직원이 참여하였으며, 현재까지 총 2,637명의 임직원이 참여하여 사랑나눔을 실천하였습니다.
또한 사회봉사단 슬로건 「희망의 빛」 과 연계행사를 통한 취약계층 20명의 개안수술을 지원하여 어려운 이웃을 돕기 위한 봉사활동을 다각도로 전개하고 있습니다.

:: 여성기업 및 사회적기업의 후원 및 물품구매로 취약계층지원

어려운 사람들에게 가장 필요한 것은 선심성의 도움이 아닌 일자리를 통한 자립입니다. 한국동서발전은 취약계층의 일자리 창출을 지원하기 위해 자격증 취득교육 및 취업연계 프로그램 시행 및 사회적기업의 설비투자를 지원하였으며 2013년 사회적 기업생산품 28억, 여성기업 생산품 156억원을 구매하였습니다.

구 분	2011년	2012년	2013년
여성기업 생산품	94억원	112억원	156억원
사회적기업 생산품	6억원	28억원	28억원

해외사업과 연계한 Global 사회공헌 전개

:: 해외사업 추진과 연계한 봉사활동

해외사업 운영지역을 대상으로, 기존의 후원 위주 봉사활동에서 한걸음 더 나아가 새마을운동을 기반으로 국내 지역발전 모델을 활용하여 국내 지자체 및 학계, 동서발전이 협업하여 해외프로젝트 국가 Community의 발전기반 조성 및 지역민 의식계몽, 후진양성 등을 목표로 적극적인 사회공헌활동을 추진하고 있습니다.
이에 따라 동서발전이 현지 전력공사(JPS)를 운영하고 있는 자메이카에서 2014년 1월부터 18개월간 대구 영남대학교 박정희 정책대학원에서 공부하게 될 장학생 2명을 2013년 수백대일의 경쟁을 거쳐 선발하였습니다. 또한 동서발전 주도하에 2013년 JPS Foundation을 설립하여, 자메이카 낙후지역 학교에 대한 각종 지원강화, 아동 무상급식 지원, JPS 임직원들의 멘토활동, 지역사회 대상 파트너십 프로그램을 시행해오고 있습니다. 향후 성과에 따라 대상 지역을 아이티, 인도네시아 등으로 확대할 예정입니다.
이 외에 바이오매스/천연가스 발전소를 운영하고 있는 미국에서는 2010년부터 꾸준한 지역 소방서 기부 및 의용소방대 활동을 통해 유사시 신속대응 체계를 확립하여 지원하고 있습니다.

JPS Foundation 활동

미국 의용소방대 활동

자메이카 장학생 모집공고

자연과 함께하는 녹색기업

녹색기술 인프라 강화를 통한 녹색경영을 추진하고 있는 한국동서발전은
풍요롭고 깨끗한 자연환경을 지켜가는 녹색선진기업입니다.

친환경 녹색경영

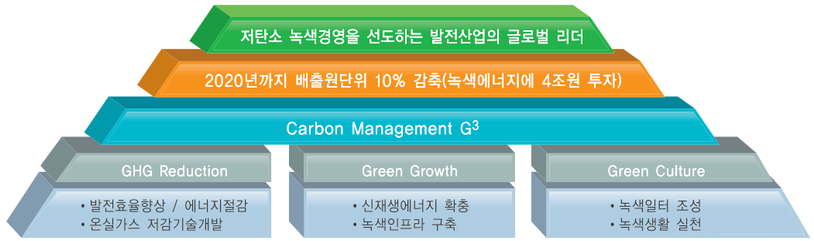
- 녹색경영 관리체계
- 기후변화 대응
- 환경영향 최소화 노력
- 환경리스크 대응
- 생물다양성 보호

녹색경영 관리체계

녹색경영 추진체계

:: 녹색경영 비전

저탄소 녹색성장 기본법 제정에 따라 한국동서발전은 2009년 제정된 녹색경영 마스터플랜을 2010년 개정하여 온실가스 저감, 녹색성장, 녹색기업문화 정착을 위해 전력을 다하고 있습니다.



:: 녹색경영 추진체계

한국동서발전은 기업의 지속가능한 발전을 위하여 기후변화 대응의 중요성을 인식하고 최고경영자를 중심으로 체계적인 저탄소 녹색경영을 추진하기 위해 녹색경영 전담부서와 전 사업소에 녹색경영 담당부서를 조직하였습니다. 또한 저탄소 녹색경영을 포함한 회사 경영전반의 발전가능성 확보를 위해 운영하는 경영자문 기구인 녹색경영 위원회를 설치하여 내 · 외부 전문가의 자문과 토론을 주기적으로 운영하고 있습니다.

❖ 권한 및 책임

CEO(사장)	창조환경팀 (주관부서)	사업소 녹색경영 담당부서
• 녹색경영을 위한 추진정책의 설정	• 녹색생활의 총괄, 추진전략 및 마스터플랜 수립 • 중장기 환경보전계획 수립 • 온실가스 배출권거래제 준비 • 녹색생활 활동지원 및 모니터링 • 실행자 Needs 수용 및 우수활동 사례 발굴 · 전파 • 사업소 실천현황 점검	• 온실가스 목표관리제, 대기환경보전법 등 환경법 이행 • 사업소 녹색생활의 실천 • 사업소 녹색생활실천의 활성화 • 사내외 우수사례 전파, 주관부서의 활동 지원

Top-Tier 녹색경영시스템 운영

:: 환경경영체제 인증

한국동서발전은 경쟁력 있고 차별화된 환경경영추진을 위해 ISO 14001/9001 통합인증을 획득하였고, 오염물질 및 폐기물 배출의 최소화와 지속적인 에너지 절감노력으로 환경부로부터 녹색기업으로 지정받았습니다. 이후 지속적인 환경개선 및 환경경영시스템 고도화를 추진하여 ISO 14001/9001 통합인증을 지속 · 유지하고 있습니다.

❖ 환경인증 현황

구분	대상	유효기간	인증기관	비고
ISO 14001/9001 통합인증	전사업소	'13.10.28 ~ '16.10.27	생산성본부 인증원	
녹색기업	일산열병합	'12.07.27 ~ '15.07.26	환경부	※일산열병합 발전사 최초 5회 연속 녹색기업 지정
	호남화력	'10.04.14 ~ '14.03.31		
	동해화력	'10.04.14 ~ '14.12.28		
	울산화력	'12.12.20 ~ '15.12.19		

:: 환경경영체제 추진 성과

2013년 한국동서발전은 환경 · 신성장 분야에서 연달아 수상하며 환경경영추진의 노력을 인정받았습니다. 독자적인 녹색경영시스템 운영과 울산 4복합 및 당진화력 9 · 10호기 등 세계적 수준의 저탄소 발전설비 건설사업, 신개념 온실가스 포집 및 고부가 화합물 제조기술 연구개발 등에서 높은 평가를 받아 2013년도 대한민국 신성장 경영대상 녹색기술부문 대상(산업자원통상부 장관상)을 수상하였습니다. 이어 국내 폐자원을 활용한 바이오매스 발전을 통해 자원의 효율적 활용에 기여하고, 관련 중소기업 육성, 고용창출 등 신재생에너지 부문 보급 활성화에 기여한 공로를 인정받아 대한민국 건강 · 환경대상에서 환경부문 에너지대상(환경부 장관상)을 수상하였습니다. 앞으로도 한국동서발전은 신재생에너지 공급의무화제도 및 창조경제 등 정부정책에 부응하고, 지속가능한 성장을 이어가기 위해 노력할 것입니다.

대한민국 신성장 경영대상 시상식

:: 적극적인 환경정보공개제도 시행

한국동서발전은 2012년도부터 공공기관 및 녹색기업을 대상으로 시작된 환경정보공개제도에 따라 환경정보를 투명하게 공개하고 있습니다. 특히 국민의 알권리를 충족시키고 기관 운영의 투명성을 제고하기 위하여 2013년도에는 환경오염물질 관리현황, 환경법규 준수현황 등 의무항목(13개)을 포함하여 신재생에너지 관리현황, 온실가스 관리현황 등 자율항목(14개)까지 전 항목을 능동적으로 공개하였습니다.

환경정보 공개 항목

분 류	구 분	공 개 항 목	의무/자율
기업개요	사업현황	업종, 생산제품, 매출액, 생산량, 종업원수, 국내외 사업장 현황, 녹색경영 담당자	의무
	환경관련 수상 및 협약현황	녹색기업, 환경경영대상, 폐기물감축 자발적협약, 녹색구매 자발적협약 등	자율
전략 및 녹색경영 시스템	녹색경영단체 및 방침	녹색경영 추진을 위한 비전, 전략, 방침, 목표	자율
	녹색경영시스템 구축	녹색경영 전담조직 및 업무 · 역할 · 권한, 교육훈련, 환경 · 안전사고 대응체계, 내부심사 심시 및 조치	의무
자원/에너지	원부자재, 용수, 에너지 관리현황	원부자재 · 용수 · 에너지 절감 투자 및 기술도입	의무
		원부자재 사용량 · 원단위	의무
		용수 사용량 · 원단위 · 재활용량	의무
		에너지 사용량 · 원단위	의무
	신재생에너지 관리현황	신재생 에너지 투자 및 기술도입	자율
온실가스/환경오염	온실가스 관리현황	온실가스 저감 투자 및 기술도입	자율
		온실가스 관리수준(인벤토리, 목표-계획-실적 관리 등) 및 배출량 원단위	자율
	환경오염물질 관리현황	환경오염물질저감 투자 및 기술도입	의무
		대기 · 수질오염 · 유해화학물질관리시설 및 모니터링 시스템 현황	의무
		대기오염물질 배출량 · 원단위	의무
		수질오염물질 배출량 · 원단위	의무
		폐기물 발생량 · 원단위 · 재활용량	의무
		유해화학물질 사용량 · 원단위	의무
		토양 · 소음진동 · 악취 관리 현황	자율
녹색제품/서비스	녹색제품/서비스 개발 및 마케팅	녹색제품 · 서비스개발 투자 및 기술도입	자율
		녹색제품 · 서비스에 대한 친환경설계(에코디자인) 현황	자율
		제3자 인증 및 Type Ⅱ 인증 제품 현황(건수, 매출액 등)	자율
	녹색구매 및 기업간 협력현황	녹색구매 지침 운영 현황	자율
		협력업체 환경정보관리 및 환경성평가	자율
		환경기술 및 교육지원 현황	자율
사회/윤리적책임	환경법규 준수현황	환경오염물질 · 제품 · 서비스와 관련된 국내 · 외 환경법규 위반 현황	의무
	환경정보공개	환경(지속가능) 보고서 발간 현황	자율
		이해관계자 환경정보 요청 대응현황	자율

:: 녹색제품 구매 정부권장정책 적극이행

한국동서발전에서는 정부의 녹색제품 구매 권장정책에 부응하여, 녹색제품 의무구매제도를 시행하고 있습니다. 녹색제품이란, 자원 절약이나 환경오염을 줄일 수 있는 제품으로 환경부로부터 환경표지 인증이나 우수재활용(GR) 인증을 받은 제품입니다. 2013년도에는 녹색제품 구매 비율 98.6%를 달성하였으며, 녹색제품을 36.8억원 구입하였습니다.

:: 산업통상부 주관 대·중소 에너지 동행사업 추진

한국동서발전은 공기업으로는 유일하게 산업부 주관 대·중소 에너지 동행사업에 2년 연속 참가하였습니다. 에너지 동행사업은 대기업의 에너지 경영 노하우를 중소기업에 공유·확산하는 협력 프로그램으로 KG ETS 등 4개 중소 협력업체를 대상으로 에너지 관리진단을 시행하고 온실가스 저감활동을 지원하였습니다.

❖ 구성 및 추진내용

* **멘토** : 한국동서발전 온실가스 관리담당 임직원
* **멘티** : KG ETS, 삼표FA, 제이텍, 익성텍

:: 녹색성장을 위한 인재양성

기후변화협약 대응, 신재생에너지 및 사업개발 등 저탄소·녹색경영을 추진하기 위해 분야별 전문교육을 지속적으로 시행하고 있습니다. 관련 분야 전문가 양성을 위한 심도있는 교육을 시행함과 동시에 녹색경영에 대한 공감대 형성을 위해 전직원을 대상으로 하는 온라인 교육도 병행하여 진행하고 있습니다. 특히 2013년도에는 산업발전 부문 목표관리제 인력양성 교육 등에 참여하여 기후변화 대응 역량 강화를 위해 노력하였습니다.

❖ 녹색경영분야 교육 프로그램

분 야	교육과정
기후변화대응	배출권거래제 해외교육
	배출권거래제 중개사 자격증 교육
	온실가스 목표관리제 이행 교육
	기후변화대응 사내 온라인 교육
환경관리	환경오염 방지설비 운영 등
	환경관리자 법정교육
신재생에너지	신재생 발전기술, 신재생 사업관리
전문가 양성	관련분야 대학원 석·박사과정

:: 환경회계

한국동서발전은 환경영향 최소화를 위하여 발전소의 환경설비 설치 및 운영, 환경기술 개발 등에 지속적으로 투자하고 있습니다.

• 환경설비 설치비용 : 환경설비 설치비 및 정비비, 환경개선비용 등
• 환경설비 운영비용 : 전력비, 약품비, 환경설비 인건비, 폐기물 처리비 등
• 환경기술 개발비용 : 연구개발비 등

기후변화 대응

기후변화대응 성과

:: 온실가스 감축목표 및 배출현황

발전부문은 특성상 온실가스 배출량이 국가의 전력수요와 전원믹스에 의존하며, 재고를 가질 수 없기 때문에 감축목표 설정에 있어 배출원단위 감축이 보다 합리적입니다. 우리회사는 2020년까지 기준연도 배출원단위(2007~2009년 평균)의 10% 감축을 비전으로 선정하고 이를 달성하기 위해 노력하고 있습니다. 2013년 온실가스 총배출량은 43,208천톤-CO_2이며, 직접배출 43,121천톤-CO_2(99.8%), 간접배출 87천톤-CO_2(0.2%)을 배출하였습니다. 배출원단위는 0.7746톤/MWh로 발전설비의 효율개선, 신재생에너지의 지속적인 도입 등을 통해 배출원단위를 감소시키고자 노력하고 있습니다.

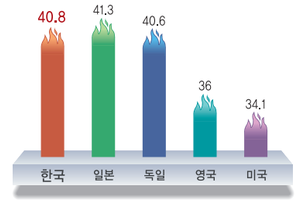
❖ 온실가스 배출현황

구 분	배출유형	2011	2012	2013
배출량(톤)	Scope 1	41,377,486	44,107,078	43,120,844
	Scope 2	57,678	67,144	87,146
	총배출량(본사포함)	41,435,164	44,174,222	43,207,986
배출원단위(톤/MWh)		0.810	0.804	0.7746

:: 세계적 수준의 발전설비 운영효율

한국동서발전은 주로 최신 설비들로 구성되어 있고, 세계적 발전설비 운영능력을 확보하고 있어 가장 높은 수준의 발전효율을 지속하여 온실가스 배출량을 줄여나가고 있습니다. 특히 동서발전 전체 발전량의 58%를 차지하는 총 4,000MW 당진화력 1~8호기는 1999년에서 2007년 사이에 준공된 최신설비로 세계 최고수준의 효율을 보유하고 있습니다. 또한 2014년 준공예정인 발전효율 55%의 울산 #4복합 건설(871.9MW)이 추진 중이며, 2015~16년에 준공예정인 당진 9·10호기(1,020MW × 2)는 원자력과 유사한 초대용량 신개념 발전설비로 동서발전의 전체 발전효율을 한단계 상향조정 시킬 전망입니다.

❖ 국가별 석탄화력 열효율(%)



:: 탄소정보공개프로젝트를 통한 투명한 온실가스 배출정보 공개

한국동서발전은 온실가스 배출정보를 공개하고 이해관계자에게 동서발전의 기후변화 대응노력을 알리기 위해, 2010년 탄소경영보고서를 창간한 이래 국내 최초로 동보고서를 3년 연속 발간하였습니다. 또한 국제 기후변화대응 프로젝트인 탄소정보공개프로젝트(Carbon Disclosure Project)에 정보공개 미요청기관중 공기업 최초로 자발적으로 참여하였습니다. 탄소정보공개프로젝트는 60여 개국에서 시행중이며, 골드만 삭스 등 국제금융기관의 후원을 받고 있습니다. 국내의 경우 250대 상장기업이 정보공개요청을 받고 있습니다. 동서발전은 비상장기관으로 정보공개요청을 받고 있지 않습니다.

온실가스 감축 및 저감기술 개발

:: 온실가스 배출권 확보

한국동서발전은 온실가스 감축활동의 일환으로 CDM사업 및 국가온실가스 감축실적 등록사업 등을 주도적으로 추진하였습니다. 동해화력 태양광 발전사업을 세계 최초로 태양광 발전부문 UN CDM에 등록하였고, 당진화력 소수력 발전사업을 단일 설비로는 최대규모인 5MW급으로 2009년 8월 UN CDM 등록을 완료하였습니다. 또한 국가온실가스 감축실적 등록사업은 2007년 5월 호남화력 고압인버터 설치를 시작으로 2008년 9월 당진화력 신기술 발전, 2009년 일산열병합 HRSG 배열회수 및 울산화력 GT 배열회수, 2011년 일산열병합 연료전지 및 울산 하이브리드 SCR를 등록하였습니다.

구분	추진사업	감축량(톤/년)	등록일
CER	동해태양광(1MW)	690	2006. 8
	당진소수력(5MW)	15,000	2009. 8
KCER	호남 고압인버터 설치	7,917	2007. 5
	당진 신발전기술 도입	56,667	2008. 9
	일산 HRSG 배열회수	52,653	2009. 10
	울산복합 설비개선	5,547	2009. 11
	일산 연료전지1(2.4MW)	6,476	2010. 4
	일산 연료전지2(2.8MW)	7,216	2011. 9
	울산 하이브리드 SCR	5,183	2011. 12
VER	울산#4복합 건설	1,060,000	2014. 5(전망)
합 계		1,217,349	

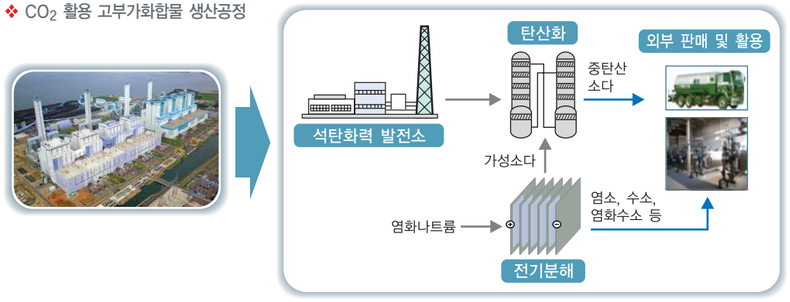
:: 온실가스 감축사업 지속추진

온실가스 · 에너지 목표관리제에서 감축목표를 부여받는 관리업체의 신규 KCER 사업등록이 불가해졌습니다. 또한 국제 탄소 배출권가격 하락 등 시장의 불확실성이 증가하고 있고 EU 배출권거래에서 2013년부터 신규 CDM은 최빈국가들에게만 적용됨에 따라 CDM 사업의 메리트가 사라졌습니다. 하지만 이러한 불확실성과는 별도로 동서발전은 온실가스 감축사업을 지속적으로 발굴 · 추진하여 성공적 목표이행을 위한 노력을 기울이고 있습니다. 특히 울산화력의 구형 중유화력을 신규 복합으로 대체하는 건설사업이 진행 중이며 이를 통해 온실가스 배출량이 106만톤 가량 감축될 것으로 전망하고 있습니다.

:: 기후변화 대응 R&D 투자

향후 기후변화협약에 따른 국제사회의 온실가스 감축 압력이 강화될 것에 대비하여 기후변화 대응관련 연구개발 사업에 지속적으로 투자할 계획입니다. 이를 위해 동서발전은 전력그룹사가 공동으로 참여하고 있는 CCS(Carbon Capture & Storage) 연구개발에 참여하고 있으며, 단독으로 NCCU(Non-Capture Carbon Utilization) 연구개발과제도 시행하고 있습니다. Non-Capture 방식은 CO_2 포집공정이 없어 건설비가 24% 절감되며, CO_2를 고부가 화합물로 전환하므로 경제성이 확보되고, CO_2 저장공간 확보가 필요 없어 국토가 좁은 우리나라에 효율적인 방식입니다.

❖ CO_2 활용 고부가화합물 생산공정



※ CO_2 활용 고부가화합물 생산

발전소 배가스 중 CO_2를 활용하여 고부가가치 화합물인 중탄산나트륨($NaHCO_3$), 차아염소산나트륨(NaOCl) 및 염산(HCl)등으로 전환 및 재이용하는 신개념 원천기술임

:: 석탄화력 바이오매스 혼소확대

한국동서발전은 국가의 온실가스 감축목표를 달성하기 위한 주요 단기대책으로 기존 석탄화력에 바이오매스 연료 혼소를 적극 추진하고 있습니다. 동해화력을 대상으로 우드칩, 우드펠렛 및 RDF(Refuse Derived Fuel) 혼소시험을 성공적으로 마쳐 사용량을 확대할 계획이며, 당진화력은 지자체 물재생센터에서 처리되는 유기성 고형연료를 유연탄과 혼소하고 있습니다.

❖ 바이오매스 연료별 특징

항 목	목재			유기성 고형연료	SRF
	우드칩	펠렛	PKS		
성상					
특징	산림부산물, 폐목재	목재를 건조 · 성형	야자껍질 · 씨앗 등	하수슬러지 건조탄화	쓰레기 건조 탄화
저위열량(kcal/kg)	2,500~3,500	3,500~4,500	4,000	3,000~3,500	3,500~4,500
사용처	동해화력	동해화력	고려중	당진화력	고려중

:: 온실가스 · 에너지 목표관리제 성공적 이행

한국동서발전은 온실가스 · 에너지 목표관리제도 하에서 목표를 부여받는 관리업체(온실가스 다배출 및 에너지 다소비 업체)입니다. 목표관리제는 정부가 관리업체의 온실가스 배출량과 에너지 사용량에 대한 목표를 부여하고, 이에 대한 실적을 점검 · 관리해 나가는 제도로 배출권거래로 이행하기 전의 준비단계로도 볼 수 있습니다. 동서발전은 본 제도의 시행에 앞서 에너지 목표관리제 시범사업에 적극 참여함과 동시에 대응체계를 구축하여 향후 제도시행에 따른 리스크를 최소화하기 위해 준비하였습니다. 2007~2012년까지의 온실가스 배출량 및 에너지사용량 명세서를 작성하고 공인검증기관에 검증 후 환경부 온실가스종합정보센터에 제출을 완료하였습니다. 2013년 한국동서발전은 0.7746톤/MWh의 온실가스를 배출하였으며, 2013년 정부로부터 할당받은 온실가스 목표인 0.799톤/MWh 보다 낮게 배출함으로써 2012년도에 이어 2년 연속 목표를 달성하였습니다.

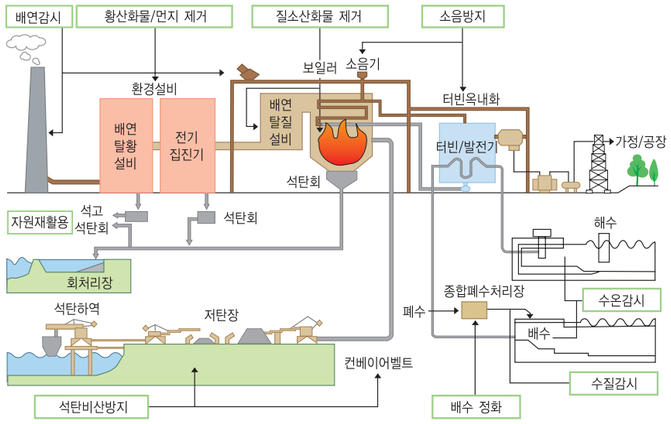
:: 단계별 배출권 모의거래 시행

한국동서발전은 기후변화협약의 능동적인 대응을 위해 발전그룹사 및 전력거래소와 함께 발전부문 온실가스 배출권 모의거래 업무협약을 체결하여 기후변화협약 공동대응, 온실가스 배출권 모의거래 시스템 구축, 온실가스 배출권 모의거래 시행, 온실가스 배출계수 산정, 기타 온실가스 감축을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 동서발전 액션플랜에 따라 발전사 최초로 SK그룹과 연계한 배출권 모의거래를 2010년도 10월 시행하였으며, 2012년에는 2015년 배출권거래제 본격도입에 대비한 산업부 주관의 배출권거래 시범사업에 참여하였습니다.

환경영향 최소화 노력

발전소에는 유연탄, 무연탄, 중유, LNG 등 연료를 사용하여 전기를 생산하고 있습니다. 발전연료 사용에 따라 필수불가결하게 환경오염물질이 발생되고 있으나, 최첨단 환경오염물질 저감설비 운영 및 폐기물 재활용을 통해 오염물질 배출을 최소화하고 우리사회의 지속가능한 발전에 기여하고자 합니다.

❖ 환경오염물질 처리도



발전용 연료	유연탄	15,825천톤
	무연탄	208천톤
	중유	1,601,895㎘
	LNG	1,589천톤
발전용수		13,761천톤
석회석		359천톤
수산화마그네슘		50천톤
화학약품		15천톤
대기배출	SO_X	16,629톤
	NO_X	31,916톤
	먼지	723톤
	CO_2	43,121천톤
수질배출	COD	33톤
	SS	1.6톤
	총질소	61.7톤
	총인	1톤
전력생산	발전량	56,826 GWh
	송전량	54,066 GWh
발전부산물		석탄회
		탈황석고

:: 대기오염물질 관리현황

발전소에서 발생하는 대기오염물질은 보일러 연소과정에서 발생하는 황산화물, 질소산화물 및 먼지 등이 있습니다. 한국동서발전에서는 이를 최소화하기 위하여 탈황, 탈질, 집진설비 등 최첨단 대기오염 방지시설을 설치하고 법적 배출허용기준보다 엄격한 자체기준을 설정하여 오염물질 배출량 감소를 위해 최선을 다하고 있습니다.

❖ 대기오염 저감설비 현황

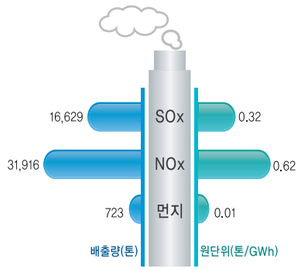
발전소	배연탈황설비(황산화물 저감)		탈질설비(질소산화물 저감)		집진설비(먼지 저감)	
	설치수	설비형식	설치수	설비형식	설치수	설비형식
당진화력	8	습식석회석 석고법	8	SCR	8	전기집진기
울산화력	3	습식석회석 석고법	3	SCR	6	전기집진기
			3	SNCR		
호남화력	2	수산화 마그네슘법	2	SCR	2	전기집진기
			2	SNCR		
동해화력	2	노내탈황	–	–	2	전기집진기

※ SCR : 선택적촉매환원법 , SNCR : 선택적비촉매환원법

❖ 대기오염물질 배출허용기준 및 배출농도

구분	SOx		NOx		먼지	
	배출허용 기준(ppm)	배출농도 (ppm)	배출허용 기준(ppm)	배출농도 (ppm)	배출허용 기준(mg/Sm³)	배출농도 (mg/Sm³)
당진	100	23	150	76	30	5
울산 기력	180(#1~3) 150(#4~6)	141 79	250(#1~3) 150(#4~6)	156 138	30	4 6
울산 복합	–	–	100	50	–	–
호남	100	54	150	120	40	4
동해	150(#1~2) 50(#3)	77 23	150(#1~2) 70(#3)	51 34	40(#1~2) 20(#3)	5 4
일산	–	–	100	49	–	–

❖ 대기배출량



:: 용수사용 및 폐수재활용 현황

발전소에서 사용되는 용수는 사업소 인근 강 및 댐으로부터 공급받고 있으며, 보일러 급수, 기기냉각수, 탈황설비의 탈황용수 및 기타 음용수 등으로 사용되고 있습니다. 모든 발전소에는 발생된 폐수를 적정처리하기 위하여 종합폐수처리장이 설치되어 있으며, 처리된 폐수는 공정수로 재사용되거나, 바다로 방류하게 됩니다. 이때 최종 방류수는 방류수 수질배출기준을 준수하여 배출하고 있습니다. 2013년도에는 폐수 발생량의 36%인 1,288천톤의 폐수를 재이용하였습니다.

❖ 용수사용량 및 폐수 재이용량

사업소	용수		폐수		
	사용량(천톤)	원단위(톤/GWh)	발생량(천톤)	재이용량(천톤)	재이용률(%)
2011	12,417	236	2,885	1,181	41
2012	14,044	244	3,087	1,222	40
2013	13,761	242	3,598	1,288	36

❖ 사업소별 취수원

❖ 수질오염물질 배출허용기준 및 배출농도 (단위 : ㎎/ℓ)

발전소		지 역 (종별)	COD		SS		총질소		총인	
			규제치	배출치	규제치	배출치	규제치	배출치	규제치	배출치
당진	발전	나(1종)	90	4 ~ 5	80	3 ~ 5	60	20이하	8	1이하
	탈황			10 ~ 30		10 ~ 20		50이하		
울 산		나(1종)	90	10 ~ 30	80	2 ~ 5	60	20이하	8	1이하
호 남		특례(1종)	40	15 ~ 20	20	3 ~ 10	40	15 ~ 30	4	2이하
동 해		특례(3종)	130	3 ~ 5	120	1 ~ 3	60	10이하	8	1이하
일 산		나(1종)	40	7 ~ 12	10	2 ~ 3	60	40이하	8	0.5이하

:: 폐기물 및 발전부산물 재활용 현황

발전소에서는 약 30여종의 폐기물이 발생합니다. 이러한 폐기물 중 석탄회, 석고, 폐유 등은 재활용하여 수익 창출의 방안으로 활용하고, 재활용이 어려운 것은 적법한 전문처리업체에 위탁하여 처리하고 있습니다. 또한, 재활용 수요처의 다변화, 연구개발 지속추진, 신규용도 발굴 등 지속적인 재활용 증대와 처리비용 절감을 위해 노력하고 있습니다.

❖ 폐기물 발생 및 재활용 현황

구 분	단위	2011	2012	2013
발전량	GWh	53,637	57,653	56,826
발생량	천톤	2,146	2,144	1,839
원단위발생량	톤/GWh	40	37	32
재활용량	천톤	1,373	1,637	1,857
재활용률	%	64	76	101

❖ 석탄회 및 탈황석고 재활용 현황

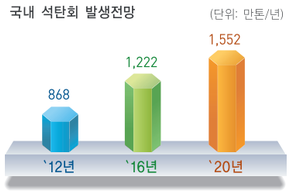
구 분		단위	2011	2012	2013
석고	재활용량	천톤	405	504	557
	재활용률	%	96	97	98
석탄회	재활용량	천톤	1,368	1,696	1,829
	재활용률	%	65	80	101
판매수익		억원	77.5	64.7	67.3

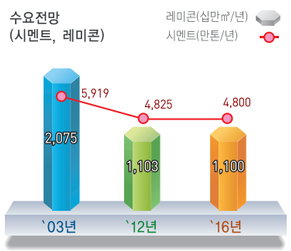
:: 석탄회 재활용 확대

한국동서발전은 석탄 연소시 발생하는 석탄회 중 비회(Fly Ash)는 시멘트 원료로 재활용하여 자원의 선순환에 앞장서고 있으며, 저회(Bottom Ash)는 재활용 또는 저감할 수 있는 방안을 지속적으로 발굴하고 있습니다. 한 예로 건설 중인 당진 9,10호기는 미연분이 포함된 저회를 보일러에 재투입하여 완전연소 시키는 기술을 적용하여 저회 발생량을 줄이고 회사장의 수명을 연장할 계획입니다. 또 2016년 이후 국내 석탄회 공급과잉에 대비하여 신규 수요처를 개발하기 위해 원료의 70%를 석탄회로 대체한 콘크리트 패널 제조기술 개발을 연구과제로 추진 중이며, 2014년도에 실증생산과 건설현장 적용 등 사업에 대한 시장반응과 경제성 등을 검증하고 사업화할 계획입니다.

※ 석탄회로 시멘트를 대체할 경우 톤당 850kg의 CO_2발생량을 줄일 수 있어 온실가스 저감효과에도 기여할 것으로 보입니다.

❖ 석탄회 관련 부산물 수급전망





- 시멘트 CO_2 발생량 : 870kg/톤
- 석탄회 CO_2 발생량 : 14kg/톤

:: 화학물질 관리현황

발전소에서는 발전설비의 부식방지와 순수생산, 폐수처리 등을 위해 30여종의 화학약품을 사용하고 있습니다. 한국동서발전에서는 화학물질 사용량을 절감하기 위해 하이드라진 무주입 시스템 및 산소처리법 등을 도입하여 운영하고 있습니다.

❖ 화학물질 사용실적

구 분	단 위	2011년	2012년	2013년
발전량	GWh	53,637	57,653	56,826
사용량	톤	17,130	15,405	15,424
원단위 사용량	톤/GWh	0.319	0.267	0.271

❖ 유해화학물질 사용현황

물질명	사용용도
염산	pH조절용, 수지재생용
가성소다	pH조절용, 수지재생용
암모니아수	계통수 pH 유지
무수암모니아	탈질용
메탄올	층질소제거용
하이드라진	계통수 산소제거
이산화염소	음용수 주입용

:: 소음 및 토양관리

발전소에서 발생하는 소음을 줄이기 위하여 각종기기의 옥내화는 물론 소음기, 방음벽 등을 설치하여 규제기준 이하로 관리하고 있습니다. 또한 유류 유출에 의한 토양오염 방지를 위하여 유류저장소 주변지역에 대한 주기적인 토양오염 검사를 시행하고 있습니다.

방음벽

:: 비산먼지 관리

부두의 하역상황은 CCTV 정보수신으로 실시간 점검 및 감시가 가능하며, 이러한 정보는 실시간으로 담당부서와 경영진에게 제공되어 환경사고를 미연에 방지할 수 있도록 하고 있습니다. 저탄장 현황도 CCTV를 통해 저탄상황 및 탄질정보, 자연발화 상태를 종합적으로 관리하여 발전소 인근지역 환경영향 최소화에 노력하고 있습니다.

하역부두 모니터링 현황

저탄장 모니터링 현황

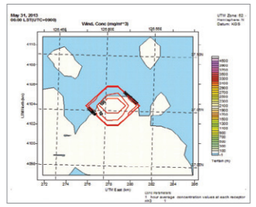
:: 환경법규 위반현황

2013년 환경관련법규 위반 및 벌금부과건수 없음

환경리스크 대응

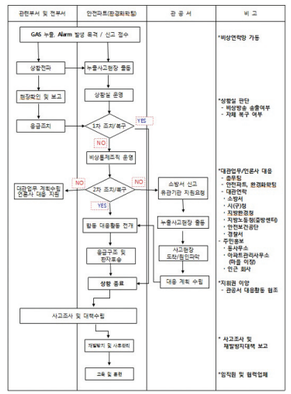
:: 화학물질관리시스템 구축

한국동서발전은 최근 발생빈도가 높아지고 있는 화학물질 안전사고에 대비하고, 지역주민들을 포함한 이해관계자에게 보다 안전한 생활환경을 제공할 수 있도록 공기업으로서는 최초로 화학물질관리시스템을 구축하였습니다. 이번에 구축된 시스템은 발전소 화학물질 및 위험물 안전진단, 누출사고시 대기확산 모델링, 비상대응 프로세스 수립 및 IT관리시스템 구축 등을 포함하여 화학물질의 체계적인 관리와 사고예방 및 대응이 통합적으로 가능하도록 하였습니다.



화학물질관리시스템 및 대기확산 모델링

❖ 비상대응 프로세스



:: 화학물질 및 유류 유출사고 대응

한국동서발전은 환경관련 사고를 미연에 방지하기 위해 유형별 환경사고 대응절차를 수립하여 운영하고 있으며, 사고발생시 신속한 대처를 위해 매년 유독물 유출대응 모의훈련과 유류누출 모의훈련을 실시하고 있습니다. 또한 해양환경관리공단에 방제선을 위탁 배치하여 비상상황에 대비하고 있습니다. 현재까지 유류, 폐기물, 유해물질 유출사고는 한 건도 발생하지 않았습니다.

:: 전사 환경 종합감시시스템 및 주변환경 오염농도 측정망

한국동서발전의 모든 사업장은 CleanSYS(굴뚝 원격감시체계) 의무설치 대상으로서, 발전소의 환경오염물질 배출정보를 환경공단 관제센터에 실시간으로 전송하고 있습니다. 또한 당진화력과 일산열병합에서는 주변지역의 대기질을 연속 측정하여 대기오염정도를 실시간으로 지역주민에게 전광판을 통해 상시 공개하고 있습니다. 당진화력 주변의 대기환경오염 농도는 당진시 홈페이지를 통해 대외에 공개하고 있습니다.

CleanSYS

생물다양성 보호

한국동서발전은 발전소 운영에 따르는 주변지역의 영향을 분석하고, 환경영향을 최소화 하고자 노력하고 있습니다.

:: 환경영향평가 및 사후환경조사

한국동서발전은 환경영향평가를 통해 발전소 건설에 따른 환경적 영향을 사전에 분석하고 있으며, 이를 바탕으로 발전소 주변환경에 영향을 최소화 할 수 있는 방안을 모색하여 발전소를 건설하고 있으며, 이에 따른 협의 내용을 성실히 이행하고 있습니다. 또한 건설 기간뿐만 아니라 발전소 준공 이후에도 사후환경조사를 통해 주변지역의 환경을 모니터링하고 있으며, 주변 환경 및 생태계 보호를 위한 노력을 지속적으로 기울이고 있습니다.

❖ 환경영향평가 현황

내 용	조사기간	조사항목
당진화력 9,10호기 건설사업 환경영향평가	2006. 8 ~ 2009. 8	온배수 확산, 대기질, 소음, 토양, 해양수질 · 저질, 해양 생태계, 농작물, 육상식물, 친환경적 자원순환
동해 바이오매스 발전소 건설사업 환경영향평가	2010. 4 ~ 2011. 9	
울산 #4 복합화력 건설사업 환경영향평가	2008. 8 ~ 2012. 6	

❖ 사후환경영향평가 현황

구 분	조사기간	조사항목
당진화력 1~8호기	1994. 7 ~ 2017. 12	온배수 확산, 대기질, 소음, 토양, 해양수질 · 저질, 해양 생태계, 농작물, 육상식물, 친환경적 자원순환
당진화력 9~10호기	2009. 10 ~ 2021. 6	
동해 바이오매스 발전소	2011. 12 ~ 2008. 7	
울산 #4복합화력	2012. 6 ~ 2019. 7	

:: 생물다양성 보호

한국동서발전은 주변 생태계 변화를 최소화하고 자연환경 보전을 위해 노력하고 있습니다. 환경사랑을 실천하기 위해 정기적으로 자연정화활동, 1사 1연안 가꾸기, 야생동물 먹이주기 등의 환경보전 프로그램을 시행하고 있습니다.

구 분	결 연	활동횟수	활동인원
푸른산하 가꾸기	13개 山河	18회	628명
환경보전활동	–	72회	690명

환경정화활동

세계를 선도하는 에너지기업

내일을 만드는 한국동서발전은 에너지 발전을 위해 신규 발전설비를 확장해가며 차별화된 신성장동력 확보를 통해 세계의 에너지산업을 이끌어가고 있습니다.

경제적 가치창출

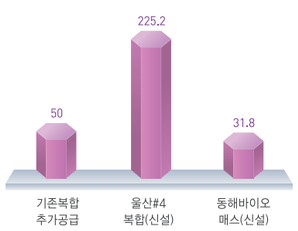
- 안정적 전력공급
- 미래성장사업
- 해외사업
- 지속적인 연구개발
- 재무성과

안정적 전력공급

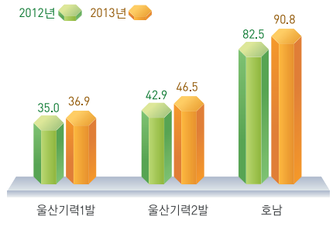
:: 피크기간 전력수급 안정

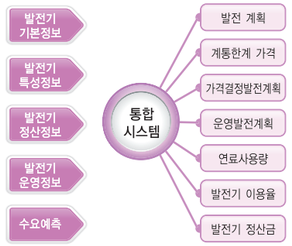
2011년 9월 15일 순환정전 이후, 전력수급 비상대응체제 운영 및 전력공급능력 극대화를 통해 피크기간 전력수급 안정에 심혈을 기울였습니다. 위기대응 매뉴얼을 개편하고 위기 대응시간을 단축하기 위해 자체 모의훈련 및 유관기관과의 합동훈련을 시행하여 전력수급비상 대응체제를 강화하였습니다. 또한 울산 4복합 발전소의 가스터빈(486MW)을 우선 가동하고, 동해 바이오매스 발전소를 적기에 준공하여 전력수급안정에 기여하였습니다. 이밖에도 울산기력 및 호남화력 노후설비를 적극적으로 개선하고 적기에 정비하여 작년 대비 이용률을 20% 증가시켰고 비상시 출력증대를 통해 244MW 공급능력을 확보하였습니다.

❖ 피크기간 수급기여도 (단위: GWh)



❖ 노후설비 이용률 (단위: %)





:: 발전량 예측 통합시스템 구축

한국동서발전은 「발전량 예측 통합시스템」을 구축하여 능동적으로 연료 재고 관리에 힘쓰고 전력부하에 따른 출력상향 운전 시 보일러 안정운영을 위해 발열량을 상향하고 전력수요가 낮은 주말에는 경제성을 고려하여 발열량을 하향하는 이원화 운영을 실시하였습니다. 이처럼 동서발전은 공기업으로서 사회적 책임을 다하고 피크기간 전력수급 안정을 위해 노후설비 이용률 향상 및 공급능력 극대화로 수급안정에 크게 기여했을 뿐만 아니라 비상대응체계 구축 및 협력강화로 국가적 전력위기 극복에 앞장섰습니다.

:: 신규 발전설비 적기건설

전력수요 급증에 따른 국가적 설비확충 요구에 따라 당진 9 · 10호기(2,040MW)를 2016년 종합 준공을 목표로 건설하고 있으며, 노후화되고 고원가 발전소인 울산 중유화력(#1~3)을 폐지하고, 저탄소 고효율 발전인 울산 #4복합(871.9MW)을 2014년 준공예정으로 건설하고 있습니다.

:: 안전 최우선 발전소 운영

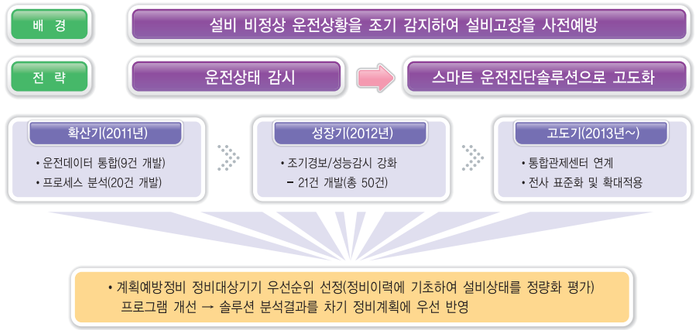
2011. 3. 11 일본 후쿠시마 원전사고 이후, 안전 최우선 발전소 운영을 위해 중장기 IT기반 재난안전관리 추진 체제를 구축하고 MHI, Weir Int 등 해외 선진기업을 벤치마킹하는 등 다양하게 노력한 결과, 5년 연속 무재해를 달성하였습니다. 또한 최근 비계붕괴, 전기화재 및 유독물(불산) 누출사고 등 국내 중대 재난사고를 철저히 분석하여 유사사고 방지를 위해 2 Strike Out, Work Stop 및 Safety Alarm과 같은 안전관리제도를 운영하고 있습니다.

❖ 유사사고 예방 및 안전수칙 준수를 위한 안전관리제도 운영

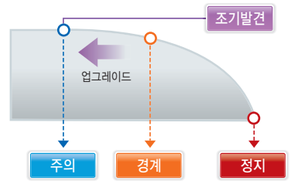
Work Stop	사고 발생시 동종 · 유사 작업중지, 대책강구 후 작업재개
Safety Alarm	타 발전사 중대사고 발생시 경보발령, 유사작업 안전점검
2 Strike Out	위험유발 작업자 퇴출, 협력직원 인사조치 강화

❖ SMART 안전경영체계

:: 스마트 운전진단솔루션 고도화로 설비고장 예방

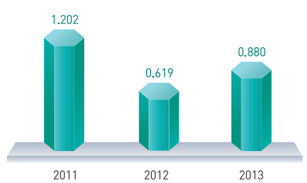


❖ 스마트 운전진단솔루션

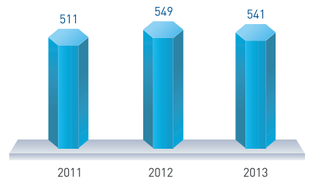


한국동서발전은 시스템에 축적된 데이터와 현재 값, 트렌드의 상호연관성을 분석하여 비정상 운전상태를 사전에 감지할 수 있는 실시간 운전정보 시스템을 활용하여 설비고장을 예방하고 최적의 운전 및 정비관리를 시행하고 있습니다.

❖ 고장정지율 (단위: %)



❖ 판매량 (단위: 억kWh)



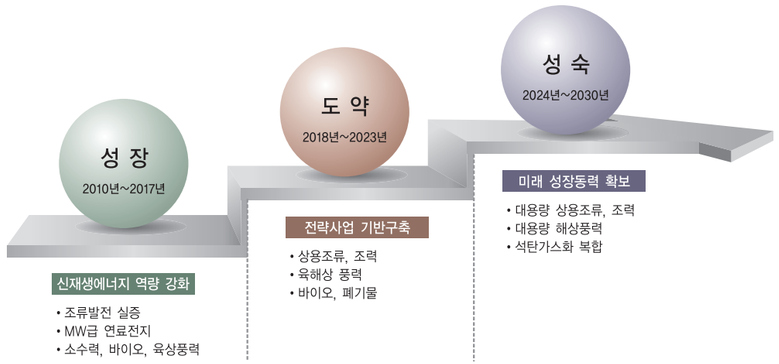
미래성장사업

신 • 재생에너지 추진전략

미래성장동력을 창출할 핵심사업으로 신재생에너지원 중점 개발

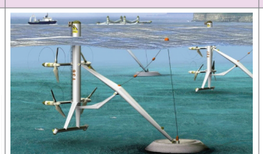
- 대용량 에너지원 위주 개발, 에너지 자원의 글로벌화
- 사업추진의 경제성, 용이성, 규모의 적정성 등을 감안한 선택과 집중
- 정부의 신 · 재생에너지 보급정책에 부합하는 국 · 내외 기술경쟁력 확보

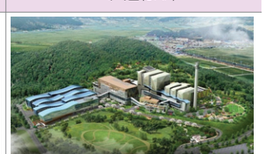
신 • 재생에너지 추진방향



:: 신 • 재생에너지 개발

❖ 주요 신 · 재생에너지원

태양광발전	풍력발전	조류발전	소수력발전
			
광전효과를 응용한 태양전지	풍차회전력을 전기로 유도	밀물과 썰물의 흐름을 이용	소규모 댐을 활용한 수력발전

연료전지	바이오매스	바이오가스터빈	폐기물(SRF)
			
수소와 산소의 화학반응이용	목질계 바이오연료를 활용	음폐수 가연성가스를 활용	가연성폐기물을 자원으로 활용

주요 추진사업

:: 연료전지 발전설비

일산열병합발전소는 연료전지 발전설비 1~3호기(8MW)를 단계적으로 준공하여 운영하고 있으며, 울산화력본부는 2013년 10월 구내 제2복합화력 유휴부지를 활용 2.8MW급 연료전지 발전설비 추가로 준공하여 운영 중에 있습니다. 설비 가동 시 발생되는 열을 회수하여 인근의 소비자에게 저렴한 가격으로 제공 및 복합화력 설비 계통에 회수하여 에너지의 효율적 활용에 기여하고 있으며 발전회사 최초로 신기술 연료전지부문 O&M 기술이전 추진을 통해 독자적인 기술력 확보로 향후 국내외 연료전지 사업개발 및 O&M 사업 진출을 통한 신성장 동력 확보에 주력하고 있습니다.

일산열병합 연료전지 1~3단계(8.0MW)

울산화력 연료전지 (2.8MW)

:: 태양광 발전설비

동해화력 구내 주차장 및 자재창고 옥상(1MW), 당진화력 터빈건물 및 자재창고 옥상(1.7MW), 당진시 폐기물 매립시설 지붕(1.3MW), 광양항 컨테이너 부두 화물창고 지붕(2.3MW) 등 기존 건축물을 활용하여 환경훼손이 없으며 가중치가 높은 Root-top 형식의 태양광 발전설비를 건설 · 운영함으로써 효과적인 RPS 의무공급량 이행에 기여하고 있습니다. 특히, RPS 사업으로 국내 최대용량을 자랑하는 부산 신호 태양광 사업은 르노삼성자동차 공장내 신차 대기장(11MW), 공장지붕(7.4MW), 고객주차장(1.6MW) 등 20MW급의 태양광설비 건설을 성공적으로 추진하였으며, 신차 대기장의 지붕형 태양광은 출고된 신차의 도장을 직사광선으로부터 변색되는 것을 방지하여 신재생 에너지 사업을 통해 양사가 Win-Win하는 성공적인 모델로 평가받고 있습니다. 또한 2013년 7월 당사 당진화력본부 취수로를 활용 세계 최대 규모의 수상태양광 발전설비(1MW)를 준공하여 부유구조물의 신기술 도입 및 운영기술 노하우 축적을 통해 수상태양광 분야의 리더로 자리매김하고 있습니다.

부산 신호 태양광(20MW)

당진화력 수상태양광(1MW)

:: 풍력발전소 건설

Grid Parity[1]에 근접한 육상풍력 개발에 집중하고 있으며 2012년 10월 경주풍력 1단계(16.8MW), 영광지산풍력(3MW) 및 2014년 3월 영광 호남풍력(20MW)을 준공, 친환경적인 풍력발전소를 운영 중에 있으며 경주풍력 2단계(20MW), 호남 백수풍력(40MW), 울산 동대산 풍력(20MW) 등의 풍력발전단지 건설을 추진 중에 있습니다.

또한, 산업통상부의 대규모 해상풍력 프로젝트인 서남해 2,500MW 해상풍력 발전단지 건설사업에 참여하여 국내 육 · 해상 풍력산업 기술개발에 기여하고 있으며, 지속적인 풍력사업 개발을 위해 전문인력 양성프로그램 추진과 기술자립에 주력한 결과 당사 신재생 에너지 팀원 3명이 국제풍력발전단지 설계 전문자격증(WAsP[2])을 취득하여 전문성을 갖추고 미래사업개발을 위해 박차를 가하고 있습니다.

1) 그리드 패리티(Grid Parity) : 신재생에너지원에 의해 생산된 전력의 가격이 화석에너지로 생산된 전력의 가격과 같아지는 수준

2) WAsP(Wind Atlas Analysis and Application Program) : 세계적인 풍력발전단지 설계프로그램으로 풍력발전단지의 풍속 및 풍향에 대한 예측을 통해 발전단지를 설계하는 프로그램으로 WAsP 자격증은 2001년 시작돼 현재 전세계 30개국 197명만이 보유하고 있는 국제풍력발전단지 설계 전문 자격증으로 인정받고 있음

:: 바이오에너지

국내 최대용량의 동해 30MW급 목질계 바이오매스 발전소는 단순 매립 · 소각되는 폐목재와 수거비용이 높아 산림에 버려지는 임지잔재 등을 연료로 사용하여 그린에너지 상용화 시대의 견인차 역할을 하고 있습니다. 또한 세계 최초 · 최대용량의 음폐수를 이용한 수도권매립지의 5MW급 바이오 가스터빈과 석문산업단지 38.9MW급 바이오매스 발전소, 울산화력 바이오중유 혼소, 당진화력 하수슬러지 혼소설비, 동해화력 바이오매스 혼소설비 건설을 추진하여 버려지는 폐자원의 재활용을 극대화하고 정부의 신재생에너지 공급 의무화 제도(RPS) 이행을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

동해 바이오매스 발전소

:: 소수력 및 조력 등 해양에너지

조류발전의 국내 기술력 향상을 위해 국내 연구기관과 적극적으로 R&D사업을 추진하여 울돌목 해역에 아시아 최초의 1MW급 시험조류발전소를 건설하였고, 이를 기반으로 대용량 조류발전소(14.5MW)의 사업화를 추진하고 있습니다. 또한, 당진화력 발전소 냉각수계통을 통해 바다로 보내지는 해수 방류수를 활용하여 5MW 소수력 발전설비를 준공한데 이어 2단계로 3MW 소수력 발전설비를 2014년 9월 준공 예정에 있으며, 아산만에 254MW급 조력발전소 개발을 추진함으로써 해양에너지의 활용도를 높이고 있습니다.

:: 폐기물에너지

생활 및 사업장에서 발생하는 가연성 폐기물 중 매립 · 소각되는 폐자원의 자원재순환을 통해 생산된 SRF(Solid Recovery Fuel)를 이용하는 국내 최대규모의 삼척 100MW급 SRF 발전소, 수도권매립지 22MW급 SRF 발전소 및 원주 20MW급 SRF 열병합발전소 등의 사업을 추진함으로써 환경편익 증대의 복합적 시너지 효과를 창출하고 있습니다.

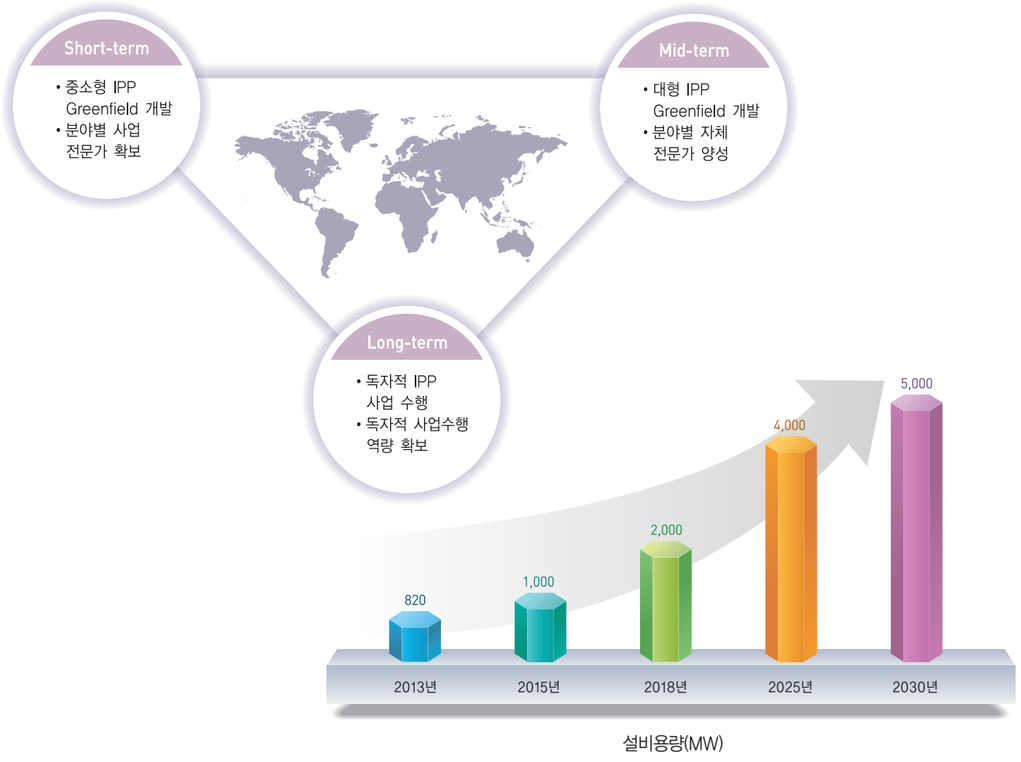
❖ 신재생에너지 추진 프로젝트

구 분	개 발 현 황	준공(예정)일
태양광	1.0MW 동해화력 태양광발전★	2006.09
	1.0MW 당진화력 태양광발전★	2010.09
	0.1MW 호남화력 태양광발전★	2011.01
	0.5MW 울산화력 태양광발전★	2011.03
	1.3MW 당진 폐기물매립장 태양광발전★	2012.02
	2.3MW 광양부두공단 태양광발전★	2011.12
	20.0MW 부산신호 태양광발전★	2012.12
	0.7MW 당진화력 자재창고 태양광발전★	2012.12
	1.0MW 당진화력 수상태양광발전★	2013.07
	1.5MW 수원시 하수처리장 태양광발전★	2014.03
	1.1MW 광양항 황금물류센터 태양광발전	2014.06
풍 력	16.8MW 경주풍력 1단계★	2012.10
	3MW 영광 지산 풍력발전★	2012.10
	20MW 영광 호남 풍력발전★	2014.03
	20MW 경주풍력 2단계	2014.12
	26MW 강릉 대기리 풍력발전	2015.06
	40MW 호남 백수풍력발전	2014.12
	21MW 호남 약수풍력발전	2014.12
	20MW 포항 장기곶 풍력발전	2016.12
	20MW 태백 가덕산 풍력발전	2016.12
	20MW 양산 원효산 풍력발전	2016.12
	20MW 양산 염수봉 풍력발전	2016.12
해양에너지	1MW 울돌목 시험조류발전★	2009.05
	15MW 울돌목 조류발전설비	추진중
	254MW 아산만 조력발전	2019.12
소수력	5MW 당진 소수력발전 1단계★	2009.12
	3MW 당진 소수력발전 2단계	2014.09
	1MW 동해 소수력발전	추진중
연료전지	2.4MW 일산 연료전지 발전(1차)★	2009.09
	2.8MW 일산 연료전지 발전(2차)★	2011.03
	2.8MW 일산 연료전지 발전(3차)★	2013.02
	2.8MW 울산 연료전지 발전★	2013.09
바이오에너지	30MW 동해 목질계 바이오매스★	2013.06
	5MW 인천 바이오가스터빈 발전	2014.08
폐기물	100MW 삼척 SRF 발전	추진중
	20MW 원주 SRF 발전	추진중
	22MW 수도권 SRF 발전	추진중

(★ 운영중인 설비)

해외사업

:: 해외사업 추진 전략



:: 해외사업 운영현황

(2013. 12 기준)

No	사 업 명		설비용량(MW)	유형	관련기관
1	자메이카 전력공사(JPS) 운영사업		637.32	지분투자(40%)	Marubeni, OUR
2	미국 EWP RC 운영사업	바이오매스 발전소	58.2	M&A(100%)	–
3		천연가스 발전소	94		
3	아이티 E-Power 운영사업		30	지분투자(30%)	EDH
4	괌 Cabras #3,4 PMC 사업		80	PMC	GPA

자메이카 JPS 본사

괌 Cabras 발전소

:: 해외사업 운영 체계 및 관리능력 제고

한국동서발전은 2008년 칠레 Nueva Ventanas 석탄화력 발전소 시운전사업의 성공적 완료 후 2009년 필리핀 Cebu 유동층발전소 O&M 등 다수의 해외 용역사업 진출과 2010년 미국 EWP RC 바이오매스 및 천연가스발전소, 2011년 자메이카 JPS, 아이티 E-Power 투자사업 운영 등으로 사업을 확장하고 있습니다. 사업초기 발전운전 인력의 송출을 통한 용역사업 위주에서 현재는 해외발전소의 경영으로 사업 영역을 다각화 하고 있습니다. 국내발전사업을 통해 축적한 세계적 수준의 발전소 건설 및 운영 기술, 동서발전의 특화된 유동층 석탄발전소 경험, 체계화된 해외개발 전문인력, 폭 넓은 해외사업 네트워크 등을 복합적으로 활용한 결과이며 이러한 해외사업의 성장에 따라 사업을 체계적으로 관리·분석하기 위해 해외사업 관련 제반 수익과 비용을 개별 사업 단위별로 구분하여 수익성을 총괄분석 할 수 있는 해외사업 독립채산제를 도입했습니다. 본 시스템으로 인해 기존 해외사업장 수익 및 비용만 합산하여 사업성을 분석하던 방식을 해외사업장 수익, 비용에 더해 본사의 해외 부대사업수익, 직·간접 비용까지 포괄하여 해외사업 관련 총수익 및 총비용을 총괄 분석할 수 있게 되어 개별사업단위 실질재무제표에 의해 수익성을 정확히 분석하게 되었습니다.

:: 글로벌파트너십 활용으로 국내기업 동반성장 추진

한국동서발전은 공기업으로서 해외사업의 공공성 확보 책무를 다하기 위해 국내 연관 기업의 수출을 적극 지원하고 있습니다. 해외사업 초기에는 소모성 기자재 위주의 구매에 치중되어 있어 2010년 동반성장 지원실적이 1개 사업장(괌)에서 8억원에 불과했지만 동반성장 지원을 성능개선공사·계획정비공사 및 장치설비 구매 등으로 다원화하면서 점차 그 성과가 나타나고 있습니다. 2012년에는 3개 사업장(자메이카, 미국, 괌)에서 103억원, 2013년에는 91억원의 수출 지원실적을 달성하였습니다. 또한 해외 Greenfield 사업 개발 시에는 국내 건설업체와 동반 진출하여 국내 건설산업 활성화에 이바지 하고자 노력하고 있습니다. 아울러, 글로벌 IPP사업자로 발돋음 하기 위해 해외사업장 주변지역 인프라 지원을 통한 글로벌 CSR 활동도 활발히 전개하고 있습니다.

지속적인 연구개발

한국동서발전은 체계적이고 지속적인 기술개발을 통해 중 · 장기적으로 확보하여야 할 핵심기술을 선점하여, 회사 경영수익에 기여하고 미래 성장 동력을 창출하고자 노력하고 있습니다.

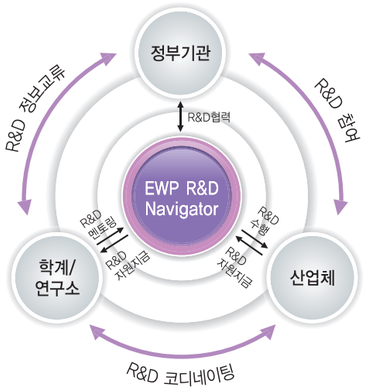
:: R&D 현황

'핵심기술 확보를 통한 기술가치 고도화로 경영수익 극대화'를 위한 연구개발 추진을 위하여 사내 전직원을 대상으로 기술개발 수요조사와 함께 동서발전 산학연 R&D Cluster를 구축, 운영하고 있습니다. 또한, 미래 기술경쟁력 강화를 위하여 「고효율/저비용발전」, 「설비신뢰도 제고」, 「친환경 발전」 3대 부문에 25개 기술을 장기적으로 확보해야 할 핵심기술로 선정하고 이에 대한 개발전략 수립을 위한 중장기 연구개발계획을 Rolling 하였습니다. 이러한 기반을 바탕으로 세계 최초로 발전소 운전 및 정비 업무 종합시스템인 '발전설비 상태진단 감시설비(POMMS)'을 개발하였으며, 8MW급 ESS(Energy Storage System)* 개발 및 CO_2 저감 및 고부가화합물 전환기술 개발 등을 추진하여 사회현안에 대한 문제 해결형 선도적 기술을 확보하고자 노력하고 있습니다.

❖ 연구개발비 현황

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년
연구개발비	239억원	252억원	280억원	197억원

❖ 산학연 R&D Cluster



R&D Cluster 역할

- 에너지분야 기술동향 제공
- 동서발전 R&D 수준 분석
- 미래성장과제 도출
- 발전산업 정책제안 및 자문

* Energy Storage System : 주파수조정, 전력부하평준화를 위해 생산된 전력을 저장했다가 Peak시 공급하여 에너지효율을 향상시키는 시스템

:: R&D 성과

한국동서발전은 실용화 연구뿐만 아니라 원천기술 확보를 위한 연구개발에도 적극 투자함으로써 총 418 건의 연구과제를 수행해왔으며, 이를 통해 정비 및 구매비용을 절감하였고 향후 수익 증대가 가능할 것으로 예상하고 있습니다.
이와 같이 연구개발에 대한 체계적이고 지속적인 투자확대와 성과를 인정받아 '대한민국 기술혁신 경영대상'을 수상하였으며, 또한 국내 최초로 'Hybrid 탈질시스템 개발'에 성공하여 정부로부터 녹색에너지분야 기술개발에 기여한 공을 인정받아 포상을 받는 등 성과를 거두었습니다.
이 밖에도 '발전기제어시스템에 대한 고장진단 및 예측정비를 제공하는 방법' 등 총 170건의 산업재산권을 확보하였고, 이중 75건은 기술수요기업에 이전하여 중소기업과의 상생협력은 물론 부가가치 창출에도 기여하고 있습니다.

❖ 한국동서발전 산업재산권 확보 현황

구 분	특 허	실용신안	국제특허	상 표	서비스표	디자인	합계
건 수	126	19	3	12	9	1	170

재무성과

한국동서발전은 '2030 Most Valuable Power Company'라는 비전 달성을 위해 노력하고 있습니다. 사업구조 혁신을 통해 경쟁 우위를 확보하고, 사업다각화를 통해 신성장 동력을 창출하며 경영시스템 선진화로 전략실행을 뒷받침 하고자 합니다.

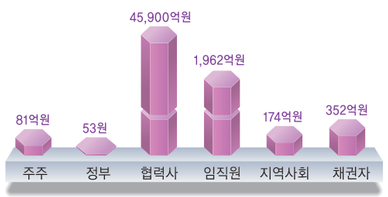
:: 경영지표

한국동서발전의 2013년도 전력판매량은 전년도 549억kWh보다 1.6% 감소한 541억kWh를 달성하였으며, 전체 매출액은 전기 판매단가 하락 등의 영향으로 전년대비 9.8% 감소한 5조 4,299억원을 기록하였습니다. 유가상승 등 불리한 외부 경영환경이 지속되어 이를 극복하고자 연료 구입비 절감 등 혁신적인 경영개선 노력을 꾸준히 전개하였으나 매출액 감소로 인해, 전년 대비 1,284억원이 감소한 1,027억원의 영업이익을 거두었습니다.

구 분	2011년	2012년	2013년
매출액(억원)	48,550	59,958	54,299
영업이익(억원)	1,919	2,311	1,027
당기순이익(억원)	929	1,675	333
자산(억원)	58,675	61,203	74,891
부채(억원)	24,665	26,511	40,600
자본(억원)	34,010	34,692	34,291
부채비율(%)	72.5	76.4	118.4
배당금액(억원)	694	822	81
주당배당금(원)	1,226	1,453	143

:: 경제적 성과배분

지속적이고 안정적인 고품질의 전기 공급으로 한 해 동안 창출한 총수익은 임직원 · 협력사 · 채권자 · 주주 · 지역사회 · 정부 등 이해관계자에게 다양한 형태로 배분되고 있습니다.



:: 설비투자

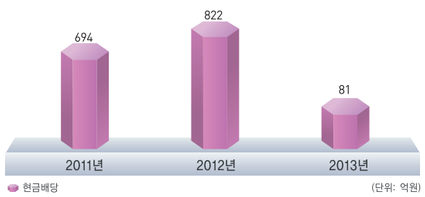
2013년 연료 구입과 수선유지 등을 위해 협력사에게 지출한 금액은 45,900억원으로 발전설비 유지보수와 개선 등에 필요한 자재 구매와 석탄, 중유, LNG 등 연료 구입에 사용되었습니다.

:: 임금 및 복리후생비

2013년 급여 · 퇴직급여 · 복리후생비 등 임직원에게 지출한 인건비는 총 1,962억원입니다. 이 가운데 급여는 1,549억원으로 전년대비 220억원 감소하였으며, 퇴직급여는 전년에 비해 21억원이 증가하였습니다. 한편, 복리후생비는 전년대비 11억원 감소한 219억원입니다.

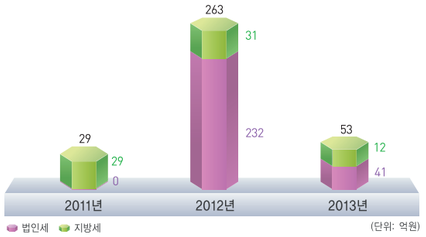
:: 주주환원

2013년 회계연도 성과에 대해서 2014년 3월 정기주주총회 결의로 81억원의 배당금을 지급하였습니다.



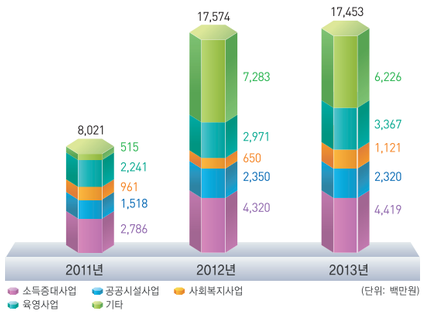
:: 세금

2013년 세전순이익 314억원에 대한 산출세액은 82억원이나 에너지절약시설 투자세액공제 등으로 실제로 납부한 법인세는 41억이며, 법인세에 대한 지방소득세 등의 지방세 12억원을 납부하였습니다.



:: 사회공헌 지출

2013년 사회공헌 지출금액은 174억원이며, 이 중 약 168억원은 발전소 주변지역 지원에 관한 법률에 따라 발전소 지역 지자체와 각 발전소에서 지역경제 활성화를 위해 사용하였습니다. 그리고 임직원이 모금한 사회공헌기금과 매칭그랜트를 통해 약 6억원이 사회공헌 활동비용으로 지출되었습니다.



Appendix

제3자 검토의견

먼저 한국동서발전의 지속가능경영 성과들이 담긴 보고서의 발간을 축하합니다.

보고서를 검토하며 내실이 탄탄한 보고서라는 인상을 받았습니다. 목차나 세부내용에서 GRI가이드라인에서 요구하는 지표들을 충실히 반영하고 있으며 관련 내용이 구체적으로 기재되어 있음을 확인할 수 있었습니다. 다만 보고 기간 내에 발생한 주요한 사안들이 잘 드러날 수 있도록 강조하고 이해관계자들에게 좀 더 자세히 알리는 것이 필요해 보입니다.

2015년 이후 발간되는 보고서는 GRI의 새로운 기준인 G4 가이드라인을 따라(in accordance with) 작성되어야 합니다. 현재 한국동서발전의 보고서 기준은 GRI G3 버전이기 때문에 향후 발간되는 보고서에서는 강화된 G4 기준에 부합할 수 있도록 준비하시기를 바랍니다. 바뀌는 기준에 따르면 지속가능경영 활동에 대한 평가와 계획이 보고서에 포함되고, 측면(aspect)별로 보고 유무를 결정하는 등 변화된 부분이 많아 이를 반영하기 위한 노력이 필요합니다.

한국동서발전이 이해관계자의 범위를 확대하고 참여, 협력, 공존, 상생으로 분류하여 맞춤형 커뮤니케이션 활동을 진행하고 있는 부분은 신선하게 다가왔습니다. 하지만 채널을 온라인과 오프라인으로 나누는 것으로 끝나는 것이 아니라 어떤 영향을 주고받으며, 얼마나 자주 소통하고 이해관계자들이 참여하고 있는지도 보고하는 것이 필요합니다.

내년부터 시행될 예정인 화평법, 화관법 등 새로운 환경 관련 법규와 배출권거래제는 이해관계자들의 관심도 높을 뿐 아니라, 한국동서발전의 경영 활동과도 밀접하게 연관되어 있습니다. 이미 실행하고 있는 환경경영 체계나 그에 따른 노력들과 함께 환경 관련 새 제도들이 회사에 미치는 영향에 대해서도 이해관계자들에게 보고하여, 같이 헤쳐나가는 계기를 만드는 것도 소통의 일환이 되리라 생각합니다.

지속가능경영원
최 광 림 실장

UN 글로벌콤팩트 10대원칙 이행사항

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

구 분	원칙	관련규정 및 준수내용
인권	기업은 국제적으로 공표된 인권의 보호를 지지하고 존중한다.	단체협약서 윤리헌장 행동강령 제27조
	기업은 인권침해에 가담하지 않는다.	기업이념 단체협약서 행동강령 제27조
노동	기업은 실질적인 결사의 자유 및 단체교섭권을 인정한다.	단체협약서
	기업은 모든 형태의 강제 노동을 철폐한다.	단체협약서
	기업은 아동 노동을 효과적으로 철폐한다.	단체협약서
	기업은 고용과 업무에서 차별을 철폐한다.	단체협약서 윤리헌장 행동강령 제7조
환경	기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	환경비전 환경방침 ISO14001인증 윤리헌장
	기업은 더 큰 환경 책임강화에 솔선하여야 한다.	환경방침 윤리헌장
	기업은 환경 친화적인 기술의 개발과 보급을 지원하여야 한다.	환경비전 환경방침 윤리헌장
반부패	기업은 금품 강요 및 뇌물수수 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	행동강령 제3장

THE GLOBAL COMPACT
WE SUPPORT

주요 수상실적 및 협회 가입현황

2013 주요 수상실적

수상내역	수여기관	비고
2013년 투명경영대상	한국회계정보학회	2013. 10월
2013년 지역기술 인재육성 우수기관(장관상)	산업통상자원부	2013. 12월
한국아이디어경영대상 공기업 부문 경영대상 및 경영자상	한국제안활동협회	2013. 12월
대한민국 신성장경영대상 녹색기술 부문 대상	산업통상자원부	2013. 12월
대한민국 건강 · 환경대상 에너지부문 대상	환경부	2013. 12월
2013년 개인정보보호대상	한국개인정보보호협의회	2014. 2월
국민신문고 부패방지부문 국무총리 단체상 및 권익개선 개인부문 국무총리표창	국민권익위원회	2014. 2월

협회 및 단체 가입현황

가입단체	가입근거 및 목적
한국중소기업학회	동반성장 정부정책 참여기구로 신속한 정책대응과 학술적 정보 교류
대한전기협회	발전설비 신뢰성 향상을 위한 전기 산업 기술기준의 원활한 제, 개정과 신규 Code 개발
한국에너지재단	저소득층 지원 등 에너지 복지프로그램 및 장학사업
세계에너지총회	에너지관련 국제기구, 회원국과의 인적, 기술적 교류 네트워크 형성
한국엔터프라이즈 아키텍처학회	EA수준고도화 정보 수집
한국회계정보학회	K-IFRS도입에 따른 회계 현안과 쟁점 등 정보공유와 회계담당자 역량 강화
한국무역협회	무역업무 관련 자료 및 정보 협조
대한전기협회(KEPIC)	KEPIC 개발방향 결정 및 재원확보
한국표준협회	선진화된 품질경영기법 도입 및 품질경영 마인드 확산
한국제안활동협회	사내 제안, 소집단 활동 활성화를 위한 정보 획득
전력원가협회(EUCG)	해외 전력정보 입수 및 벤치마킹
지속가능경영원	지속가능경영관련 정보교류
한국CCS협회	이산화탄소 포집 및 저장관련 정보교류
스마트그리드협회	스마트그리드 관련정보 교류 및 업계 동향 파악
UNGC	지속가능경영관련 정보교류 및 국내외 교류행사 참석
그린비즈니스협회	대,중소 온실가스 멘토사업 지원
대한기계학회	기계분야 국내외 동향 파악 및 정보교류
대한전기학회	전기분야 국내외 동향 파악 및 정보교류
발전연구회	발전산업 강화, 공동 연구과제 발굴
한국프로젝트경영협회	프로젝트 수행능력 제고
한국엔지니어링협회	엔지니어링 실적 공인인증을 통한 설계 및 기술지원 등 신규사업 대내외 진출
한국신재생에너지협회	신재생에너지 정보 교류
에디슨전기협회(EEI)	美 전력산업 정보입수 및 협력관계 구축
동아시아 서태평양 전력협회(AESIEAP)	해외사업 진출 및 개발을 위한 정보획득

GRI Index

지표		지표내용	페이지	비고
전략 및 분석	1.1	CEO의 지속가능관련 선언문	2	
	1.2	주요영향, 위험요인 및 기회	14	
조직 프로필	2.1	조직 명칭	6	
	2.2	대표브랜드, 제품 및 서비스	6	
	2.3	조직 구조	6	
	2.4	본사 위치	6	
	2.5	주요 발전소가 위치한 국가	7	
	2.6	소유 구조와 법적 형태	9	
	2.7	대상 시장	6	
	2.8	기업 규모	7	
	2.9	조직구조, 소유구조의 변화	9	
	2.10	수상 내역	74	
보고매개 변수	3.1	보고 기간	1	
	3.2	최근 보고 일자	1	
	3.3	보고 주기	1	
	3.4	보고서와 관련 내용에 대한 문의처	1	
	3.5	보고 내용 결정 프로세스	1	
	3.6	보고 경계	1	
	3.7	보고 범위와 경계의 제한	1	
	3.8	합작 및 자회사 등에 대한 보고기준	해당사항없음	
	3.9	성과지표 등 데이터 측정 기준	1	
	3.10	이전 보고서에 제공한 정보의 재조정	해당사항없음	
	3.11	보고서 범위 및 경계 상의 변화	1	
	3.12	GRI Content Index	75	
	3.13	보고서의 검증과 관련된 사항	72	
지배구조, 책임, 참여	4.1	기업 지배구조	9	
	4.2	이사회 의장과 CEO 겸임 여부	9	
	4.3	이사회 구성	9	
	4.4	주주와 종업원이 이사회에 조언하는 메커니즘	14	
	4.5	기업 성과와 이사, 경영진에 대한 보상 간 연계	9, 10	
	4.6	이사회 내의 충돌방지를 위한 프로세스	10	
	4.7	이사회 구성원 자격, 전문성 기준 결정 방법	9	
	4.8	내부 미션, 핵심가치, 행동강령 및 원칙	11, 12	
	4.9	이사회의 지속가능경영관리 절차	10	
	4.10	이사회의 경제, 환경, 사회성과 평가방법	10	
	4.11	사전 예방 원칙과 접근방법 채택 및 방식	13	
	4.12	가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브	74	

지표		지표내용	페이지	비고
지배구조, 책임, 참여	4.13	산업, 국가, 국제기구 가입현황	74	
	4.14	참여 이해관계자 그룹 목록	14	
	4.15	참여 이해관계자를 식별, 선택하는 근거	14	
	4.16	참여유형, 이해관계자 참여방식	14	
	4.17	이해관계자 핵심주제와 관심사 및 대처	14	
경제성과	EC1	직접적 경제 가치 창출 및 배분	69, 70	
	EC2	기후변화에 따른 활동의 재무적 시사점, 이외 기회와 위험	49, 50	
	EC3	연금 지원 범위	해당사항없음	
	EC4	정부보조금 수혜 실적	해당사항없음	
	EC5	법정 최저임금 대비 신입사원 임금 비율	-	
	EC6	현지 구매정책, 관행, 현지구매 비율	41	
	EC7	현지 채용절차와 현지인 경영진 비율	20, 43	
	EC8	공익을 우선한 인프라 투자 및 고위관리자	41, 43	
	EC9	간접적인 경제적 파급효과	-	
환경성과	EN1	원료 사용량	52	
	EN2	재생 원료 사용 비율	53	
	EN3	1차 에너지원별 직접 에너지 소비량	52	
	EN4	1차 에너지원별 간접 에너지 소비량	52	
	EN5	절약 및 효율성 개선으로 절감한 에너지량	50	
	EN6	에너지 사용절감 노력과 절감량	50	
	EN7	간접 에너지 절약	53	
	EN8	공급원별 총 취수량	53	
	EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	53	
	EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	53	
	EN11	보호구역 및 생물다양성 가치가 높은 토지	해당사항없음	
	EN12	사업활동으로 생물 다양성에 미치는 영향	57	
	EN13	보고 또는 복원된 서식지	해당사항없음	
	EN14	생물 다양성 관리 전략, 현행 조치 및 향후 계획	57	
	EN15	멸종위기종의 수 및 멸종 위험도	해당사항없음	
	EN16	직간접 온실가스 총 배출량	49	
	EN17	기타 간접 온실가스 배출량	49	
	EN18	온실가스 배출량 저감 성과	50	
	EN19	오존층 파괴물질 배출량	해당사항없음	
	EN20	NOx, SOx 및 기타 주요 대기 오염물질 배출량	52, 53	
	EN21	폐수배출총량 및 수질(배출지별 구분)	52, 53	
	EN22	폐기물 배출 총량(형태 및 처리방법 구분)	54	
	EN23	중대한 유출사고 건수 및 유출량	56	
환경성과	EN24	바젤협약부속서에 규정된 폐기물량 및 해외반출 비율	해당사항없음	
	EN25	폐수 배출수역 및 관련서식지의 명칭, 규모, 보호상태 및 생물다양성 가치	57	
	EN26	제품 및 서비스의 환경영향 저감 활동과 성과	52, 53	
	EN27	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생 비율	해당사항없음	
	EN28	환경 법규위반사례	55	
	EN29	제품 및 원자재 운송과 임직원 이동의 환경 영향	-	
	EN30	환경 보호 지출 및 투자 총액	41, 57	
사회성과 (노동)	LA1	인력 현황	20	
	LA2	총 이직수, 이직률	20	
	LA3	상근직 직원에게만 제공하는 혜택	22, 27	
	LA4	단체협약의 적용을 받는 종업원 비율	-	
	LA5	운영상 변화에 대한 최소 사전 공지기간	10	
	LA6	정규 노사공동 보건 안전 위원회	31	
	LA7	부상, 직업병, 상실일, 결근 발생률 및 업무 관련 사망자 수	30	
	LA8	종업원, 가족, 지역사회 주민의 질병관리 프로그램	27	
	LA9	노동조합과의 정식 협약 대상인 보건 및 안전사항	30, 31	
	LA10	연간 인당 평균 교육시간	25	
	LA11	지속고용과 퇴직 지원 교육 및 평생학습	25	
	LA12	정기 성과평가 및 경력 개발 심사 대상 직원의 비율	23, 24	
	LA13	이사회 구성 및 종업원 다양성	9, 22	
	LA14	여성 대비 남성 종업원의 기본급 비율	22	
사회성과 (인권)	HR1	인권 조항을 포함하거나 이를 고려한 주요 투자협약의 수와 비율	-	
	HR2	주요 협력회사, 계약자 중 인권 심사를 해온 비율 및 관련 조치	-	
	HR3	업무와 관련한 인권 정책 및 절차에 대한 직원 교육이수	23	
	HR4	차별 발생 횟수 및 관련 조치	해당사항없음	
	HR5	결사의 자유, 단체 교섭권이 심각히 침해되고 있는 발전소 및 관련 조치	해당사항없음	
	HR6	아동노동 발생 위험이 높은 발전소 및 관련 조치	해당사항없음	
	HR7	강제노동 발생 위험이 높은 발전소 및 관련 조치	해당사항없음	
	HR8	업무와 관련한 인권 정책 및 절차 교육을 이수한 보안담당자 비율	-	
	HR9	원주민 권리 침해 건수 및 관련 조치	해당사항없음	
사회성과 (사회)	SO1	지역사회에서 사업운영의 영향을 평가, 관리하는 프로그램	38, 41	
	SO2	부패 관련 위험이 있는 사업부수 및 비율	20	
	SO3	회사의 반부패 정책과 절차를 교육받는 종업원 비율	19	
	SO4	부패 발생에 대응하기 위해 취한 조치	18, 19	
	SO5	공공 정책에 대한 입상, 공공 정책 및 로비 참여	34, 37	
	SO6	정당, 정치인 및 관련 기관에 대한 국가별 현금/현물 기부총액	-	
	SO7	부당 경쟁 행위 및 독점 행위에 대한 법적 조치 건수 및 그 결과	해당사항없음	
	SO8	법과 규제 위반에 따른 벌금 액수 및 비금전적 제재 건수	해당사항없음	

지표		지표내용	페이지	비고
사회성과 (제품)	PR1	제품의 건강안전 영향을 개선하는 절차 및 이에 따르는 주요 제품 비율	52	
	PR2	고객의 건강과 안전영향관련 규제 및 자발적 규칙위반 건수	해당사항없음	
	PR3	절차상 필요한 제품 정보 유형 및 이에 따르는 제품 비율	해당사항없음	
	PR4	제품/서비스 정보 및 라벨링과 관련된 규제 및 자발적 규칙 위반건수	해당사항없음	
	PR5	고객 만족도 평가 설문 결과 등 고객 만족 관련 활동	15	
	PR6	마케팅 커뮤니케이션 관련 법률, 표준, 자발적 강령을 준수하기 위한 프로그램	18	
	PR7	광고, 판촉, 스폰서십 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준 및 규칙위반건수	해당사항없음	
	PR8	고객개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만건수	해당사항없음	
	PR9	제품 및 서비스 공급에 관한 법률 및 규제위반으로 부과된 벌금 액수	해당사항없음	
전력산업 추가지표 (EUSS)	EU1	전원별 설비용량	7	
	EU2	전원별 발전량	6	
	EU3	전압별 송배전선 길이	해당사항없음	
	EU4	일반가정, 산업, 상업, 기관 고객 분류 및 개체수	해당사항없음	
	EU5	배출량 거래시스템 하 배출권 할당분	해당사항없음	
	EU6	단기, 중기 전력가용성 및 신뢰성 보장 계획	60, 61	
	EU7	전력 수요관리 프로그램 실시 여부 및 현황	60	
	EU8	안정적인 전력공급 및 지속가능발전을 위한 R&D지출 금액 및 활동현황	68	
	EU9	원자력 발전소 조업 중지 규정	해당사항없음	
	EU10	장기 전력수요 예측량에 따른 전원별 설비 확충 계획	65	
	EU11	전원별 화력발전 효율성	49	
	EU12	전체 에너지 대비 송배전 손실률	해당사항없음	
	EU13	생물 다양성 보호활동 지역의 생태 현황	57	
	EU14	전문인력 확보를 위한 인사관리 프로세스 및 프로그램	23	
	EU15	직군별, 지역별 5~10년이내 퇴직이 예정된 임직원 비율	-	
	EU16	임직원 및 하청업체 직원의 보건안전 보장을 위한 정책 및 지침	30	
	EU17	발전소 건설 및 정비운영 하청인력의 근로시간	-	
	EU18	보건안전 교육을 받은 하청업체 직원 비율	-	
	EU19	이해관계자의 에너지 수급계획과 발전 인프라 건설 관련 의사결정과정 참여현황	14	
	EU20	이주민 관련 정책 및 경영방침	39	
	EU21	재난, 방재대책/위기대응, 긴급복구 관련 교육등 프로그램	13, 31	
	EU22	프로젝트별 발생한 이주민수	해당사항없음	
	EU23	전력보급률 개선을 위한 프로그램(정부공조포함)	39	
	EU24	전력수요 소외계층에 대한 전력공급지원 프로그램	39	
	EU25	법적제재를 받았거나,법정 소송중인 일반사망 혹은 재해사고수	해당사항없음	
	EU26	송배전망이 없는 지역에 살고 있는 인구수	해당사항없음	
	EU27	전기료 체불로 인한 전력공급중단 가구수	해당사항없음	
	EU28	발전소 정지 빈도	60, 61	
	EU29	평균 발전정지 기간	60, 61	
	EU30	발전원별 발전소 평균 가동률	60	

독자의견 설문지

한국동서발전은 본 보고서를 통해 지속가능경영활동에 대해 최대한 공개하고자 하였습니다.
보고서 내용의 충실도와 완성도를 높이기 위해 여러분의 소중한 의견을 듣고자 합니다.
작성해 주신 내용은 향후 발간될 보고서에 성실히 반영하도록 하겠습니다.

1. 귀하의 직업은 무엇입니까?

① 투자자/주주 ② 협력업체 ③ 지역주민 ④ NGO ⑤ 전력그룹사 임직원
⑥ 학계 ⑦ 정부 관계자 ⑧ 한국동서발전 임직원 ⑨ 기타( )

2. 본 보고서 전반에 대한 평가

☐ 좋다 ☐ 보통이다 ☐ 나쁘다

3. 본 보고서에 대한 이해 정도

☐ 쉽다 ☐ 적당하다 ☐ 어렵다

4. 본 보고서에 포함된 정보의 양

☐ 많다 ☐ 적당하다 ☐ 적다

5. 본 보고서에서 가장 흥미 있게 읽은 부분은 어느 부분입니까?

☐ 동서발전의 지속가능성 ☐ 경제부문 ☐ 환경부문 ☐ 사회부문

6. 본 보고서에서 보완되어야 할 부분이 있다면 어느 부분입니까?

☐ 동서발전의 지속가능성 ☐ 경제부문 ☐ 환경부문 ☐ 사회부문

7. 한국동서발전의 지속가능경영 보고서에 대한 기타 의견을 자유롭게 적어주십시오.

여러분의 협조에 감사드립니다.
의견은 Fax(070-5000-1599)나 전자메일(aram@ewp.co.kr)로 보내주시기 바랍니다.

보고서 작성과정

본 보고서는 한국동서발전에 영향을 주고 있는 이해관계자를 파악하여 이에 대하여 경제적, 사회적, 환경적 노력 및 성과를 조명하고자 하는 한국동서발전의 여덟 번째 지속가능경영 보고서입니다.

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative)1)의 G3 가이드라인에 따라 작성되었습니다.

보고서 내용의 신뢰성을 높이기 위해 본사 담당자로 구성된 태스크포스팀을 운영하였으며, 보고서에 포함되어 있는 내용은 각 부서에서 제공한 데이터를 근거로 작성되었습니다. 작성된 내용은 보고서 발간 전 경영진의 감수를 거쳐 최종 확정되었습니다.

GRI(Global Reporting Initiative) : 지속가능경영 보고서 가이드라인.

1997년에 국제적 환경단체연합인 환경책임경제연합(CERES)과 유엔환경계획(UNEP)이 합작하여 제작한 지속가능경영 보고서 작성 가이드라인으로 2006년 10월 개정판 G3버전을 공식 발표하였음

울산광역시 중구 종가로 395 | Tel. 070-5000-1545 Fax. 070-5000-1599