본보고서는 재활용이 가능한 용지를 사용하여 인쇄되었습니다.

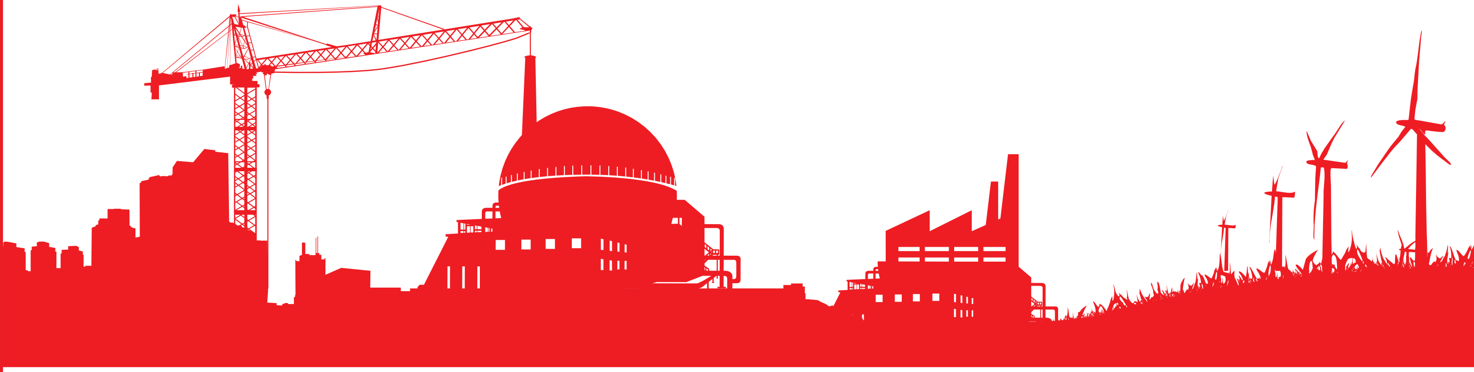
newpower, newstandard

KEPCO E&C
경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354
Tel 031-289-3114 www.kepco-enc.com

2012 KEPCO E&C 지속가능경영보고서
newpower, newstandard
한국전력기술

2012 KEPCO E&C 지속가능경영보고서

newpower, newstandard



newpower, newstandard
한국전력기술

CONTENTS

ABOUT THIS REPORT

본 보고서는 2009년 이후 세 번째로 발간되는 KEPCO E&C의 지속가능경영보고서로써, 경제·사회·환경적 측면에서의 지속가능경영 추진 노력과 성과를 담았습니다. 특히 중요성평가를 시행하여 이해관계자의 관심사항을 충실히 반영하고자 하였으며, 제 3자 검증을 통해 보고서의 신뢰도를 제고 하였습니다.

I. 보고 기간 및 범위

- 본 보고서는 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지의 지속가능경영 주요활동 및 성과를 담고 있으며, 정량적 성과에 대해 2010년과 2011년의 정보를 포함하여 시계열 추이 분석이 가능하도록 하였습니다. 또한 의미가 있다고 판단되는 정성적 성과의 경우, 2012년 이전과 2013년 상반기까지의 정보를 공개하였습니다. 보고 범위는 주로 본사(별관 포함) 및 대전 사업장을 대상으로 작성하였습니다.

II. 보고서 작성 기준

- KEPCO E&C 2012 지속가능경영보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) G3.1 가이드라인 및 ISO26000을 기반으로 작성되었으며, UNGC 10대원칙을 반영하여 보고서를 구성하였습니다. 재무정보는 K-GAAP 및 K-IFRS를 적용하여 작성되었습니다.

III. 보고서 검증

- KEPCO E&C는 보고서의 작성 프로세스와 정보 신뢰성 확보를 위하여 제3자 검증을 실시하였으며, 검증 결과는 부록에서 확인하실 수 있습니다.

IV. 보고서 추가정보

- 본 보고서는 홈페이지(www.kepco-enc.com)에서 확인하실 수 있으며, 궁금한 점이나 의견은 아래 연락처로 문의주시기 바랍니다.

담당부서 : 미래전략처 경영기획팀
Tel : 031-289-3103
Fax : 031-289-4419
E-mail : yumeeko@kepco-enc.com

CEO 메시지

"창조적 역동성으로 이해관계자와 상호협력하여 지속가능한 미래를 창조하겠습니다."

존경하는 이해관계자 여러분!

지속적으로 KEPCO E&C에 보내주신 성원과 격려에 진심으로 감사드리며, KEPCO E&C의 세 번째 지속가능경영보고서를 통해 인사를 드릴 수 있게 되어 매우 기쁘게 생각합니다.

KEPCO E&C는 1975년 설립 이래 38년간 발전소 설계 엔지니어링 역무를 수행해오며 해외로 한국형 원자력 발전소 설계 및 플랜트를 수출하는, 글로벌 수준의 엔지니어링 기술력을 핵심역량으로 보유한 세계적인 기업입니다.

2009년부터는 이러한 핵심역량을 확대 강화하고 회사의 영속성 유지와 수익창출을 위해 EPC 사업을 추진하고 있으며 글로벌 EPC 기업으로 도약하기 위한 새로운 역사를 일구어나가고 있습니다.

지난 2012년, KEPCO E&C는 전 세계적인 경제 침체와 경쟁 속에서도 "내실 속의 지속 성장" 이라는 경영키워드를 바탕으로 전 직원이 합심하여 회사 설립이래 사상 최대의 매출을 달성하였습니다.
또한 미자립 원자력 원천기술을 확보하였으며, 전 세계적으로 입증된 한국형 원전의 안전성을 바탕으로 미국 건설엔지니어링 전문지 ENR誌가 발표한 2012 글로벌 소스북에서 '원자력발전 해외설계부문' 세계 1위를 기록하는 저력을 발휘하였습니다. 더불어 글로벌 플랜트 EPC 분야에서도 가나 타코라디 T1, T2 EPC 사업 등의 수주를 통해 가시적인 성과를 창출하며, 명실공히 글로벌 EPC 기업으로 자리매김 하였습니다.

이러한 경영성과는 세계 초일류기업을 향한 임직원들의 열정과 도전, 창조적 인재 육성, 협력사와의 동반성장, 투명경영 등의 지속가능경영 활동을 지속적으로 실천해 온 결과라고 생각합니다.
현재 세계는 인류의 지속가능 성장을 위한 기후변화 대응, 에너지 안보 등이 핵심이슈로 등장하고 있으며, 기업의 사회적 책임 이행 노력을 촉구하고 있습니다. 이러한 범세계적인 노력에 KEPCO E&C도 인간·환경·기술의 융화라는 기업 이념을 바탕으로 UN 글로벌 콤팩트의 10대 원칙을 충실히 이행하며 글로벌 초일류기업으로 거듭나기 위해 지속적으로 노력하겠습니다.

향후에도 KEPCO E&C는 세계 최고의 기술력을 토대로 창조경제를 선도해 나가겠습니다. 안전한 에너지 기반 구축을 위한 발전소 설계 품질과 안전성 제고, 친환경 기술개발 등을 통해 회사와 국가의 미래 경쟁력을 강화해 나가겠습니다. 또한 협력사와의 동반성장, 일자리 창출, 사회공헌 등 기업의 사회적책임도 적극 이행하며 이해관계자들과의 소통을 더욱 강화해 나갈 것입니다.

존경하는 이해관계자 여러분!
KEPCO E&C는 글로벌 EPC 기업으로서 세계를 선도하는 KEPCO E&C의 꿈이 실현되는 날까지 불철주야 열과 성을 다하여 노력하겠습니다. 공정하고 투명한 경영을 통해 사회적 책임을 다하는 글로벌 초일류 기업으로 성장할 수 있도록 이해관계자 여러분의 아낌없는 관심과 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

2013년 6월
대표이사 **안승규**

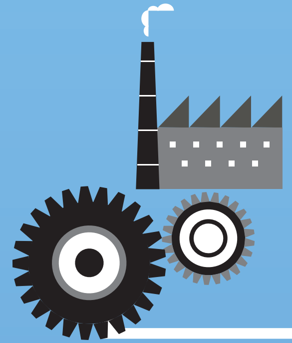
KEPCO E&C HIGHLIGHTS

1. 글로벌 EPC 기업으로 도약을 위한 New Power, New Standard 슬로건 선포('11.10)
- newpower, newstandard : 우리의 기술로 새로운 기준을 만들고 고객에게 새로운 힘, 새로운 기준을 제공 할 것이라는 KEPCO E&C의 약속

2. 글로벌 원자력 엔지니어링 사업 『ITER 케이블 엔지니어링 사업』 수주('12.4)
- 발주처 : ITER(국제핵융합실험로) 국제기구
- 계약금액/기간 : 280억원 / 60개월
- 위치 : 프랑스 카다라쉬 소재 ITER 시설
- 역무 : 500MWt규모 핵융합실험로 케이블 설계 및 기술지원 업무

01

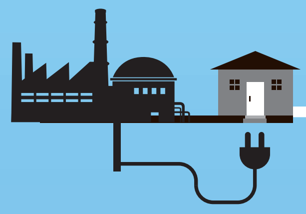
02




03

3. 최초 해외 EPC 사업 『가나 Takoradi T2 발전소 증설 EPC 사업 』 수주('12.7)
- 발주처 : TICO(Takoradi International Comapany)
- 계약금액/기간 : 3,000억원 / 28.5개월
- 유형 : 120MW 스팀터빈 등 증설, 복합 발전 전환
- 역무 : 전체 EPC 업무 수행

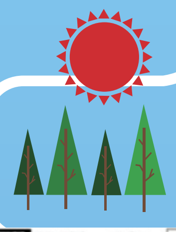
*EPC(Engineering, Procurement, Construction)



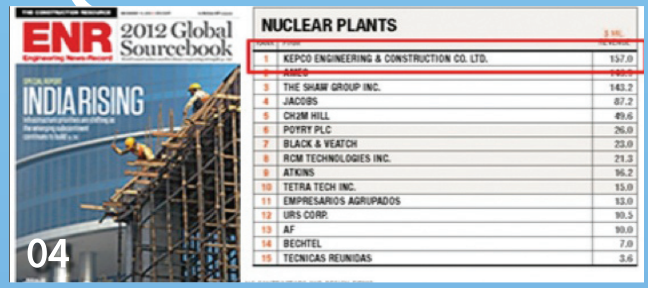
4. 미국 ENR誌공표, 2012년도 원자력발전 해외설계부분 세계 1위 달성('13. 1)
- 의의 : 글로벌 원자력 발전 설계시장을 선도하고 있음을 대외적으로 증명

※ ENR : Engineering News Records 미국 건설엔지니어링 전문지

5. 미자립 원자력 설계 원천기술 확보('12.12)
- 원전 안전설계 및 원전 안전성을 최종 확인할 수 있는 안전해석 코드 개발 완료
- 선진 외국사가 독점하던 RCP 설계 기술개발로 원전 설계 능력 확보



6. 6년 연속 품질경쟁력 우수 기업 선정('12.10)
- 의의 : 전략 및 관리시스템, 기업문화, 고객만족 등 회사 품질시스템의 건전성과 우수성을 대외적으로 공식 인정 받음
- 주최 : 산업통상자원부 기술표준원



NUCLEAR PLANTS

RANK	FIRM	$ MIL. REVENUE
1	KEPCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. LTD.	157.0
2	AMEC	[illegible]
3	THE SHAW GROUP INC.	143.2
4	JACOBS	87.2
5	CH2M HILL	49.6
6	POYRY PLC	26.0
7	BLACK & VEATCH	23.0
8	RCM TECHNOLOGIES INC.	21.3
9	ATKINS	16.2
10	TETRA TECH INC.	15.0
11	EMPRESARIOS AGRUPADOS	13.0
12	URS CORP.	10.5
13	AF	10.0
14	BECHTEL	7.0
15	TECNICAS REUNIDAS	3.6

04

기술자립대상 [원천기술]	확보 대상	확보 완료	확보 진행	추진계획 '08	'09	'10	'11	'12	2011년	2011년 확보율(%)	2012년 확보율(%)
전산코드	94	94	-	[illegible]					· Nu-Tech2012	95.4	100
특허	6	6	-	[illegible]					확보 완료	100	100
설계근거문서	95	95	-	[illegible]					· Nu-Tech2012	98.9	100
핵심기술	11	11	-	[illegible]					· 자체기술개발 · Nu-Tech2012	95.6	100
[illegible]	206	208	-	[illegible]					-	96.4	100

05

06

07

7. 제2의 도약기를 위한 신사옥 착공('12.10)
- 위치 : 경북 김천혁신도시 내
- 규모/인원 : 연면적 145,802m^2 / 2,494명
- 건설기간(이전완료일) : '12.10~'15.3('15.5)
- 특징 : 신재생에너지 사용을 극대화한 에너지 절약형 건축물로 설계

8. 중소 협력사 동반성장 실현 위한 동반성장 컨퍼런스 개최('12.11)

- 참석자 : 경영진, 협력사 CEO 등 140여명
- 주요내용
  - 회사의 2013년도 동반성장 추진계획 및 전략에 대해 협력사와 공유
  - 75개 협력사와 동반성장 협약 체결

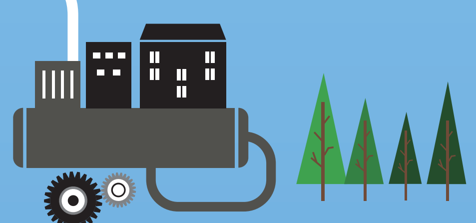
9. 행복한 기업문화로 가족친화경영 공식 인증, 여성가족부 장관상 수상('12.12)

- 주요 가족친화경영 활동 현황
  - 일과 가정이 양립하는 행복한 기업문화 조성
  - 전사적 GWP(Great Work Place) 활동
  - 지역사회에 나눔 가치를 전파하는 사회 공헌활동 등


08


09

10



10. 미래 엔지니어 육성을 위한 Power Engineering School Camp 개최('13.1)

- 목적 : 전력기술분야 미래 엔지니어 육성
- 교육기간 : 10일(연 2회 개최)
- 대상 : 국내 30개 대학 이공계 2, 3학년 대학생
- 교육내용 : 원자력, 화력 13개 분야 17과목 전문 강의 및 발전소 현장견학

01

HUMANEERING KEPCO E&C

Company Overview (About KEPCO E&C)

I. 회사 개요

KEPCO E&C는 국내 원자력, 화력발전소 종합설계기술 자립 달성이라는 설립 목적 달성을 위하여 38년간 전 임직원의 노력과 열정으로 원자력 · 화력 등 발전소 설계와 신기술 개발, 가동 중인 발전소의 기술지원 업무 등을 수행하며 국내 발전 사업의 핵심 업무를 담당해 왔습니다.

2009년부터는 회사의 핵심 역량을 확대 강화 하고자 "최고의 기술로 고객가치를 실현하는 Global Power EPC 기업" 이라는 New Vision을 수립하였습니다. KEPCO E&C는 협업 Total Solution 제공을 통한 국가적 시너지 창출에 기여하고자 발전플랜트분야 글로벌 TOP 5 EPC 기업을 목표로 합니다.

KEPCO E&C 개요

(2012.12.31 기준)

회사명	한국전력기술(주)
대표이사	안승규
설립일	1975. 10. 2
설립목적	원자력 및 화력발전소 종합 설계기술 자립
기관유형	기타공공기관(부처: 산업통상자원부)
소재지	경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354
공개시장	한국거래소 유가증권시장(2009.12)
주주구성	한국전력공사(74.86%), 한국원자력연구원(2.06%), 기타(23.08%)
신용등급	AA(한국기업평가 및 NICE 신용평가)

주요 연혁

- **1975** (주)코리아 아토믹 번즈앤로우(KOREA ATOMIC BURNS & ROE) 설립
- **1982** 한국전력기술주식회사로 개편
- **1987** 국내 최초 한빛 3, 4 호기 종합설계 주계약자 선정
- **1997** 한국원자력연구소로부터 원자로계통설계사업(NSSS) 부문 인수
- **2007** UN Global Compact 가입
- **2009** '2020 New Vision'선포 / 한국 거래소 유가증권시장 상장
- **2010** UAE 원전 종합설계/원자로계통설계 계약체결 / 회사 영문사명 KEPCO E&C로 변경
- **2012** 가나 타코라디 T2 EPC 사업 계약 체결 / 경북 김천혁신도시 신사옥 착공

주요 사업 영역

신규 발전소 종합 설계

"원자력 및 화력발전소 설계기술 자립과 한국형 발전소 노형개발 주도"

입지평가 → 타당성 검토 → 설계(개념/기본/상세) → 기자재 구매지원 → 감리 및 시운전지원

- 국내 원자력 발전소 설계전담 수행 및 전원개발계획상의 화력발전소 대부분 설계
- 독자적인 원자력/화력 발전소 종합설계 기술보유

EPC사업

"Engineering 기반의 사업영역에서 지속적 성장을 위해 EPC로의 사업다각화 추진"

Consulting (타당성 조사 등) → Engineering (설계) → Procurement (구매) → Construction (시공) → Operation (시운전)

- 중소형에서 대형 화력중심으로 점진적 확대
- 신공항 건설사업관리 등 다양한 대형사업의 건설사업관리(PM/CM) 수행실적 보유

환경/신재생 에너지 사업

"친환경 발전소 설계경험과 노하우를 바탕으로 저탄소 녹색성장 주도"

배연탈황/탈질설비 · 온실가스 저감사업(CCS/CDM) · 신재생에너지 사업 · 수질오염방지 설비 · 에너지절약 사업(ESCO)

- 다수 실적을 보유한 배연탈황/탈질사업 수행경험을 토대로 온실가스 저감 원전기술 개발에 주력
- 전력그룹사와 해상풍력 및 바이오매스에너지 등 신재생에너지사업 공동 추진

O&M(Operation & Maintenance) 사업

"가동원전 및 화력발전소 종합기술지원을 통하여 발전소 운전의 경제성 · 안전성 향상"

성능 개선 및 복구 → 운영중인 원자력 및 화력발전소 ← 수명 연장

- 발전소 운전 중에 발생한 문제점의 기술적인 해결방안 제시
- 설비개선, 주요 기기 및 설비 교체, 인허가 지원, 발전소 운영 개선 등의 업무 수행

조직 및 인력현황

사 장

감사

감사실

품질안전환경처

기획마케팅본부
- 미래전략처
- 경영지원처
- 기술전략처
- 마케팅처
- 정보전략실
- 외주구매실
- 사업지원실
- 한기인재개발교육원

원자력본부
- 원자력사업처
- 원자력기술그룹
- 기계기술그룹
- 배관기술그룹
- 전기기술그룹
- 계측제어기술그룹
- 토목건축기술그룹
- 사업관리기술그룹
- 설계정보기술그룹
- 사업부서
- 원자력안전설계센터
- 전력기술연구소

플랜트본부
- 플랜트사업관리실
- 플랜트사업개발처
- 기계배관기술그룹
- 전기계측기술그룹
- 토목건축기술구룹
- 신재생환경기술그룹
- EPC 기술그룹
- 사업부서

원자력설계개발단
- 원자로설계사업개발처
- 원자로계통설계그룹
- 기계제어설계그룹
- 계측제어설계그룹
- 안전해석그룹
- 사업부서

조직 변동 추진 방향

원자력 안전 신뢰성 제고, 설계오류 최소화, 성공적 EPC 수행체제 확립

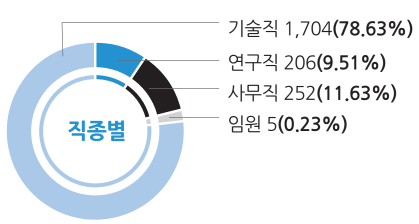
- 원자력 안전대책 관련 업무 원자력안전설계센터 조직 신설('11.10)
- EPC 관련 기술개발 활성화 및 기술축적 체계화를 위한 EPC 기술그룹 신설('12.7)
- 효율적 EPC 사업지원체계 구축을 위한 사업지원실 신설('13.1)

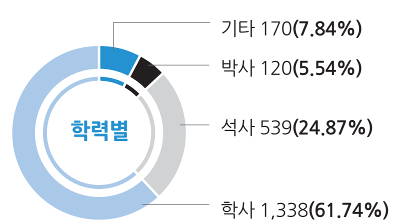
글로벌 최고 수준의 발전 플랜트 엔지니어링 노하우를 보유한 Man power

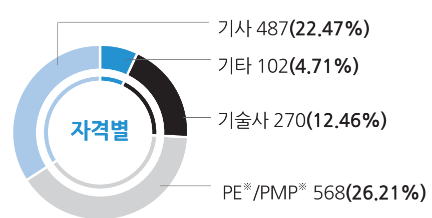
총 인원 : 2,167명

(2013. 4. 1 기준)

구분	용인본사	대전사업장	국내현장	해외
인원 수	1,714	347	68	38







※ 미보유 : 740(34.15%)
※ PE : Professional of Engineer
※ PMP : Project Management Professional

관계사 현황

회사명	주요사업	홈페이지	비고
한국전력공사	전력공급	www.kepco.co.kr	상장회사
한국수력원자력(주)	전원 개발 및 발전	www.khnp.co.kr	비상장회사
한국남동발전(주)	전원 개발 및 발전	www.kosep.co.kr	비상장회사
한국중부발전(주)	전원 개발 및 발전	www.komipo.co.kr	비상장회사
한국서부발전(주)	전원 개발 및 발전	www.iwest.co.kr	비상장회사
한국남부발전(주)	전원 개발 및 발전	www.kospo.co.kr	비상장회사
한국동서발전(주)	전원 개발 및 발전	www.ewp.co.kr	비상장회사
한전KPS(주)	전력설비 정비 및 보수	www.kps.co.kr	상장회사
한전원자력연료(주)	원전연료 설계 및 제조	www.knfc.co.kr	비상장회사
한전KDN(주)	정보통신서비스 제공	www.kdn.com	비상장회사

II. 사업장 현황

국내 사업장

- 용인본사 : 경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354
- 분당별관 : 경기도 성남시 구미로 8 분당엠타워
- 대전사업장 : 대전광역시 유성구 대덕대로 989번길 113

KEPCO E&C는 UAE 원전설계사업 및 가나 Takoradi EPC사업 등 해외사업 수행 지원, 신흥국가 해외진출 거점 확보를 위하여 중동 및 아프리카, 아시아 주요 국가에 해외지사/사무소를 설치, 운영하고 있습니다.

해외지사/사무소 현황

국가명	명칭	주소	주요 수행업무
UAE	UAE지사 (KEPCO E&C Abu Dhabi)	#106, SJ Tower , Airport Road, Abu Dhabi, UAE P.O.Box 32562	UAE원전사업 수행 지원 및 중동, 북부 아프리카 지역 사업개발
사우디아라비아	사우디지사 (Branch of KEPCO Engineering & Construction Company Inc.)	Room No.305, Akaria Plaza BLDG, Olaya, Street, Riyadh PO Box 301186, Riyadh 11372, Kingdom of Saudi Arabia	중동 및 북부 아프리카 지역 사업개발
가나	가나지사 (KEPCO Engineering & Construction Company Inc.	Aboadze Thermal Power Staition Beach side, Takpradi, Ghana. P.O. Box AX 1674 Takoradi	Takoradi EPC 사업수행 지원 및 아프리카 지역 사업개발
인도네시아	인도네시아 연락사무소 (KEPCO Engineering & Construction Company Inc.)	Wisma GKBI Lt.15, Suite 1505 JL.Jend. Sudirman No.28, Bendungan Hilir,Tanah Abang, Jakarta 10210 INDONESIA	동남아시아 지역 사업 개발

III. 경영성과

경제적 가치 창출

(단위: 억원)

구분	세부내역	2010년	2011년	2012년
손익현황	매출액	5,801	6,633	7,856
	영업이익	1,122	1,365	1,531
	당기순이익	962	1,161	1,343

KEPCO E&C는 지난 3년간 괄목할 만한 경영성과를 창출하였습니다. 특히 2009년 이후 지속적인 외형성장을 실현하고 있으며, 2012년에는 7,856억원이라는 최대 매출 성과를 기록하였습니다.

또한 원가절감 등의 내실을 강화하여 해마다 매년 20% 수준의 영업이익률을 유지하고 있습니다.

앞으로도 KEPCO E&C는 양적 성장과 질적 성장의 균형달성을 위해 수익성 제고와 내실을 다지는 기업으로서 창조경제 선도 기업의 입지를 굳건히 지켜나가겠습니다.

주요 재무 지표

구분	내용	2010년	2011년	2012년
안전성	유동비율	218.69%	166.33%	161.64%
	부채비율	67.98%	94.90%	102.33%
	차입금의존도	0.00%	0.70%	0.60%
수익성	영업이익률	19.34%	20.58%	19.49%
	매출액순이익률	16.58%	17.50%	17.10%
	자기자본순이익률	28.30%	30.58%	31.53%
활동성	총자산회전율	1.08 회	1.01 회	0.98 회
	매출채권회전율	8.77 회	9.05 회	9.78 회
	재고자산회전율	217.77 회	835.81 회	31,250.83 회
성장성	매출액증가율	31.16%	14.34%	18.44%
	영업이익증가율	76.14%	20.60%	12.22%
	당기순이익증가율	70.92%	20.72%	15.69%

KEPCO E&C는 이해관계자들의 권익을 보호하기 위해 노력한 결과 업계 최고 수준의 재무건전성을 유지하고 있습니다. 앞으로도 경제적 성장에 따른 가치 배분, 안정성이 조화를 이룰 수 있도록 지속적인 노력을 기울이겠습니다.

경제적 가치 배분

(단위 : 백만원)

구분	세부내역	2010년	2011년	2012년
정부	법인세 납부액	32,674	37,832	41,487
임직원	급여 및 복리후생비	167,502	175,639	183,655
주주	배당금	70,592	81,256	73,841
지역사회	불우이웃돕기 성금 등	330	1,515	1,089

주 : 2010년은 K-GAAP(기업회계기준)에 의거 작성되었습니다.

비전 및 전략체계

경영이념	인간 · 환경 · 기술의 융화 (Humaneering)
2020 비전	최고의 기술로 고객가치를 실현하는 Global Power EPC 기업
	전력플랜트 분야 세계 5위 달성
핵심 가치	도전 / 전문성 / 소통
중장기 전략목표	매출 "5조원" / EPC매출 "4조원" / 글로벌 매출 "70%" / 영업이익률 "8.5%" / ROIC "10%"
중장기 전략 방향	Total Solution 사업강화 / 글로벌 사업 확대 / 지속가능한 기술개발
	경영기반 강화

I. 경영이념

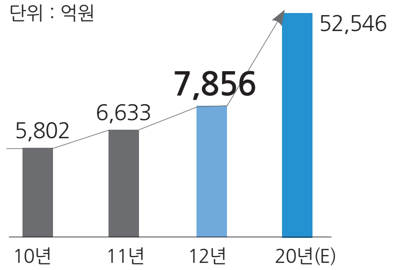
KEPCO E&C의 『인간, 환경, 기술의 융화(Humaneering)』라는 경영 이념에는 모든 이해관계자들이 공유할 수 있는 가치를 창출하고 지속가능한 미래를 열어 나가기 위한 KEPCO E&C의 의지를 담고 있습니다.

II. VISION 2020

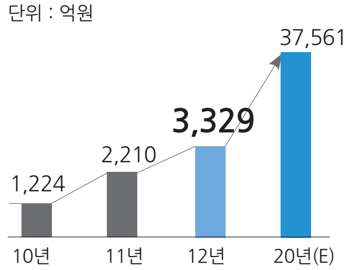
KEPCO E&C는 지난 2009년 10월 1일, 38년간 축적해온 세계 최고의 설계 엔지니어링 역량을 글로벌 환경 변화 대응을 위해 확대 강화하여, 글로벌 발전플랜트 EPC 기업으로 도약하기 위한 2020 NEW VISION을 선포하였습니다.

2020년 매출 5조원, EPC 매출 4조원, 글로벌 매출 70%을 목표로 설정하고, 『Total Solution 사업 강화』, 『글로벌 사업 확대』, 『지속가능한 기술개발』, 『경영기반 강화』 라는 중장기 경영전략 방향과 세부전략과제를 수립하였습니다.

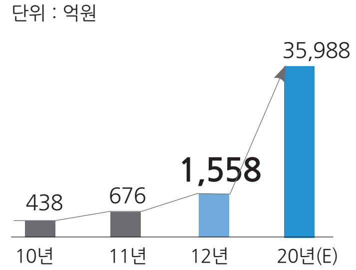
매출액
단위 : 억원



해외 매출액
단위 : 억원



EPC 매출액
단위 : 억원



III. 2013년도 경영목표

KEPCO E&C는 2012년 '내실 속의 지속 성장' 을 경영 방침으로 하여 해외 글로벌 진출의 기반을 확보하였습니다.
2013년 경영방침은 『미래를 준비하는 창의적 역동성』 으로 설정하고 세부 실행계획을 수립하여 추진하고 있습니다.

2020 Vision 실행력 제고	핵심사업 성공적 수행 및 품질 향상	글로벌 선진경영 기반 강화
• Total Solution 사업 강화 • 글로벌 사업 확대 • 지속가능한 기술개발	• 발전소 설계공정 준수 • 공급자 문서 검토기한 준수 • 현장설계검토 처리 준수	• 글로벌 선진 경영시스템 확립 • 경영 기반 강화

IV. 지속가능경영 체계

KEPCO E&C는 2020 비전 달성을 통해 지속가능경영을 실현하고자 중장기 경영전략 체계와 연계한 지속가능경영 체계를 정립하고 사회적 책임을 다하는 경영활동을 체계적으로 수행하고 있습니다.

2020 비전	최고의 기술로 고객 가치를 실현하는 Global Power EPC 기업							
전략방향	New Power 경제 Global Power EPC 역량 강화			Green Power 환경 친환경 기술 강화		Win-Win Power 사회 이해관계자 신뢰 증대		
세부 전략방향	Total Solution 사업강화	글로벌 사업확대	지속가능 기술개발	친환경 체계 강화	친환경사업 확대	임직원 만족도 증대	동반성장 강화	신뢰경영 확대
세부 전략과제	• 전략적 원자력사업 EP(CM) 확장 • 플랜트 EPC 사업 확대 • EPC 사업 역량 강화	• 해외사업 협력기반 확대 • 해외시장 진출 차별화 전략 강화	• 수출/미래형 원전 기술 강화 • 플랜트/녹색 기술 강화 • EPC 기술 확보	• 환경경영 조직 및 인식 강화 • 환경경영 데이터 관리 체계화 • 사업장 환경 활동 확대	• 청정대기사업 강화(환경사업) • 기후변화 대응 사업 확대 (녹색사업) • 친환경기술 R&D 강화	• 임직원 만족도 향상 프로그램 확대 • 협력적 노사문화 구축 • 글로벌 인재 육성 강화	• 상생경영 체계 강화 • 협력사 동반성장 프로그램 확대 • 사회공헌 전략 및 프로그램 체계화	• 고객 만족도 증대 • 지속가능경영 정보 공개 강화 • 투명/윤리/품질경영 강화 • 리스크 관리 체계 강화

지배구조

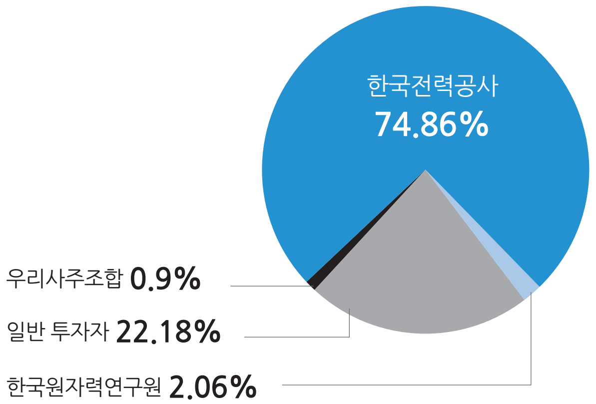
KEPCO E&C는 이사회, 사장추천위원회, 사외이사제도 등을 운영하여 투명하고 신뢰받는 지배구조를 확립하였습니다.

I. 주주 구성

주주 현황

2012년 12월 31일 기준 KEPCO E&C의 최대주주는 한국전력공사이며, 나머지 지분은 일반 투자자, 한국원자력연구원, 우리사주조합이 보유하고 있습니다.

주식소유구조



주식상황

상장주식수	38,220,000주
상장일	2009.12.14
공모주식수	7,644,000주 (상장주식의 20%)

배당성향

연도	2009	2010	2011	2012
배당성향	50%	50%	70%	55%

주주 권익 보호

KEPCO E&C는 사업보고서, 공공기관 알리오시스템, 주주총회, IR, 홈페이지 등 각종 커뮤니케이션 채널을 통해 주요 정보를 신속하고 정확하게 공시함으로써 주주의 알 권리를 존중하고 있습니다.

II. 이사회

이사회의 구성

KEPCO E&C의 이사회는 회사의 중요한 사항을 심의, 의결하는 최고 의사결정 기구로서 대표이사를 포함한 상임이사 4명과 각 분야의 전문가로 이루어진 비상임이사 6명으로 구성되어 있습니다. 비상임이사가 과반수를 넘도록 구성하여 경영진의 독단을 방지하고 있으며, 이사회의 의장은 책임경영 실현을 위해 대표이사가 맡고 있습니다. 이사의 프로필과 회의록은 KEPCO E&C의 홈페이지(www.kepco-enc.com) 및 공공기관 알리오시스템을 통해 공개하고 있습니다.

이사 선임 및 평가와 보수

KEPCO E&C는 회사의 지속가능한 성장과 국가의 발전에 기여할 수 있는 전문성이 풍부한 이사를 선임하기 위하여 사장추천위원회의 추천, 공공기관 임원 역량 평가 등을 실시하여 최종적으로 주주총회에서 선임하고 있습니다.

구분	추천	선임
대표이사	사장추천위원회	주주총회
상임이사	대표이사	주주총회
비상임이사	최대주주, 대표이사	주주총회

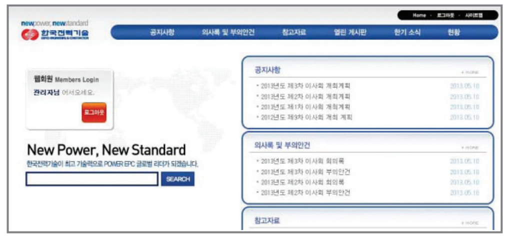
이사의 보수는 기본연봉, 성과급, 퇴직금으로 구성되며 주주총회에서 승인한 보수한도 내에서, 회사의 경영성과와 연계되어 이루어집니다.
상임이사의 경우 연간목표를 부여하고, 이행실적을 평가하여 그 결과에 따라 성과급을 지급하고 있습니다. 사외이사는 매월 직무 수행에 필요한 활동비를 지급하고 있습니다.

이사회 운영

KEPCO E&C의 이사회는 재적이사 과반수의 출석으로 개최되며 출석이사 과반수의 찬성으로 의결합니다. 이사 간의 이해관계 충돌을 방지하기 위해 안건과 이해관계가 있는 이사는 의결에 참가할 수 없도록 정관으로 제한하고 있습니다.
또한 매년 이사회 운영에 대한 자체평가를 실시하여 내실 있는 이사회를 운영하고 있으며, 2013년도부터는 e-이사회 홈페이지를 운영하고 있습니다.

2012년 이사회 활동과 성과

KEPCO E&C 이사회는 핵심 경영목표와 기본 경영방침 설정, 경영진 활동 감시 역할을 수행하며, 2012년 총 9회 개최되어 중요사항을 의결하였습니다. 관련 내용은 회사 홈페이지, 공공기관 알리오시스템, 2012년도 사업보고서를 통해 확인하실 수 있습니다.



KEPCO E&C e-이사회 홈페이지

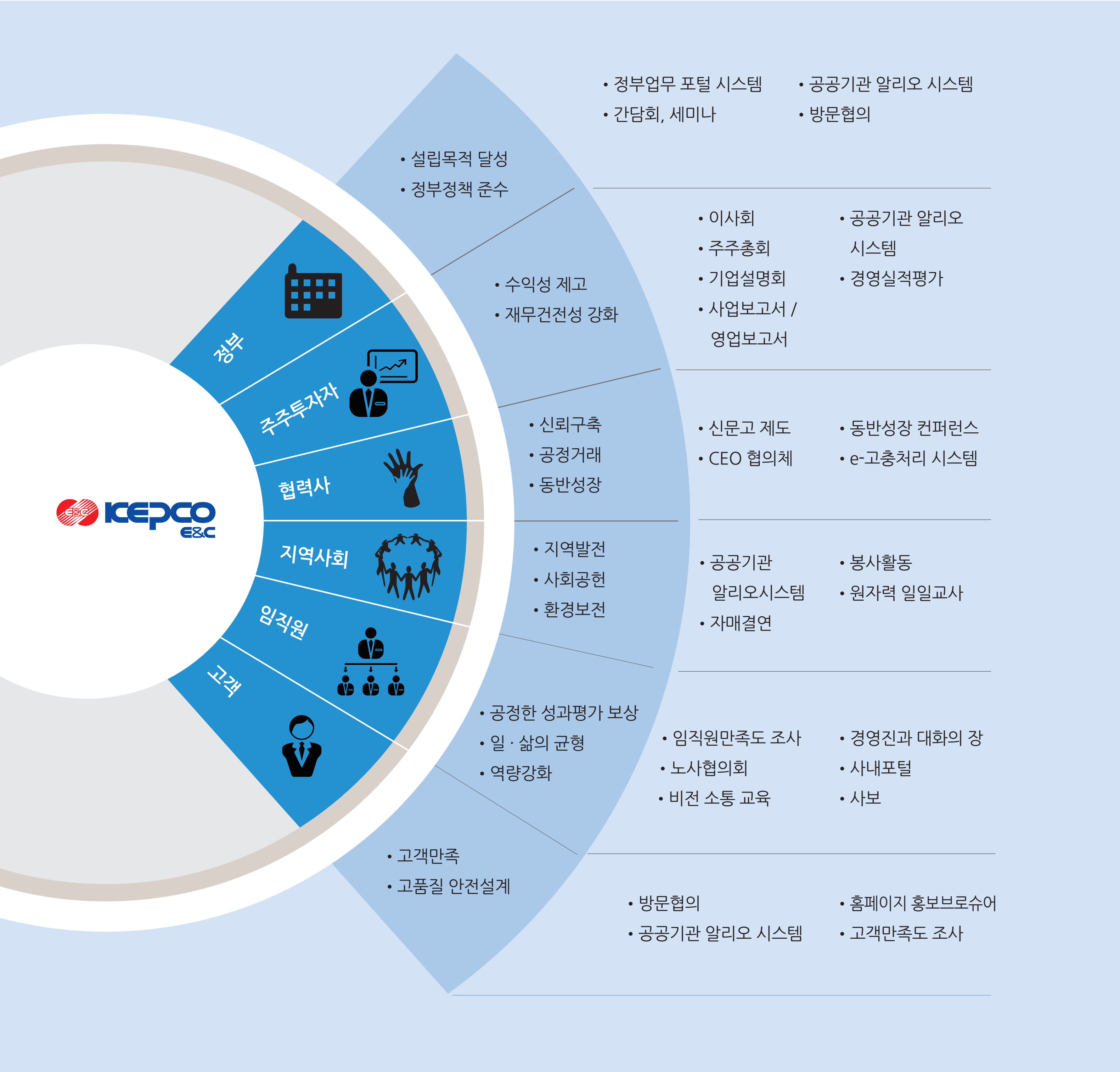

2012년도 9차 이사회

이해관계자 커뮤니케이션

I. 이해관계자 정의

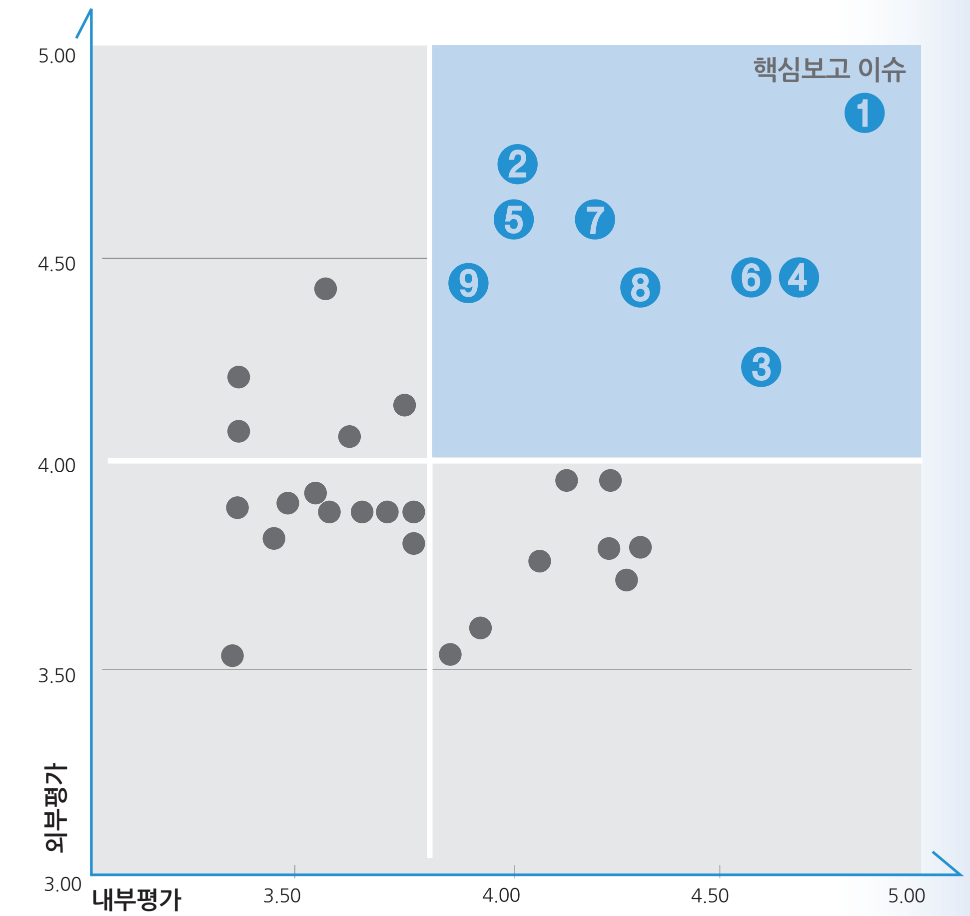
KEPCO E&C는 임직원, 고객, 정부, 주주 및 투자자, 협력사, 지역사회를 주요이해관계자로 인식하고, 경영 활동에 대한 중요한 이슈에 대해 이해관계자의 의견을 다양한 방법으로 경청하고 있습니다.

● 이해관계자 ● KEPCO E&C의 책임 ● 소통채널



중요성 평가 결과

평가기간 : 2013. 04. 15 ~ 2013. 05. 15
참 여 자 : KEPCO E&C 임직원 30명, 외부 이해관계자 15명



주요 이슈	보고내용	보고페이지
❶ 경제가치 창출	매출액, 수주액, 당기순이익 등	12, 13, 84
❷ 건전한 지배구조 구축	이사회 독립성, 투명성 확보	16, 17
❸ 윤리경영 실천	윤리경영 추진체계 확립, 내재화 프로그램 추진	39, 40, 41, 42
❹ 품질역량 강화	기술개발, EPC 전과정 품질 혁신	43, 44, 45, 46
❺ 선진 녹색경영시스템 구축	녹색경영 전략 및 목표 수립, 성과관리	56, 57
❻ 임직원 교육 및 훈련 제공	인재개발 교육 프로그램	63, 64, 65
❼ 임직원 소통 확대	임직원 고충처리, 커뮤니케이션 채널 운영	18
❽ 공정거래 준수	공정계약 준수 서약 체결, 정보제공 등	74, 75, 76, 77
❾ 사업진출 국가 및 지역 법규 준수	사업진출 국가 및 지역 법규 준수	27, 28, 29, 77

II. 중요성평가 프로세스

KEPCO E&C는 지속가능경영보고서 국제 가이드라인 GRI(Global Reporting Initiative) 권고에 따라 주요 이해관계자 대상으로 중요성 평가(Materiality Test)를 실시하였습니다.

중요성 평가 지표 개발

- **GRI 지표 재구성**
- **32개 평가 지표 선정**
  글로벌 표준과 국내외 산업 동향을 기반으로 KEPCO E&C에 부합하는 지속가능경영 관련 주요 이슈 32개를 선정함

중요성 평가 실시

- **이해관계자를 대상으로 중요성 평가 실시**
- **미디어 분석('11.01~'13.03)**
  2013년 4월 15일~5월 15일 약 4주간 내부 이해관계자 30명, 외부 이해관계자 15명을 대상으로 중요성 평가를 위한 이해관계자 설문을 진행하여 중요성 평가를 실시함

중요성 평가 결과 분석

- **내부와 외부 중요성 평가 결과 비교 분석**
- **총 9개 상위 지표 도출**
  내부 및 외부 이해관계자 설문결과를 비교 분석하여 이해관계자가 가장 중요하게 평가하고 있는 상위 지표 9개를 선정함

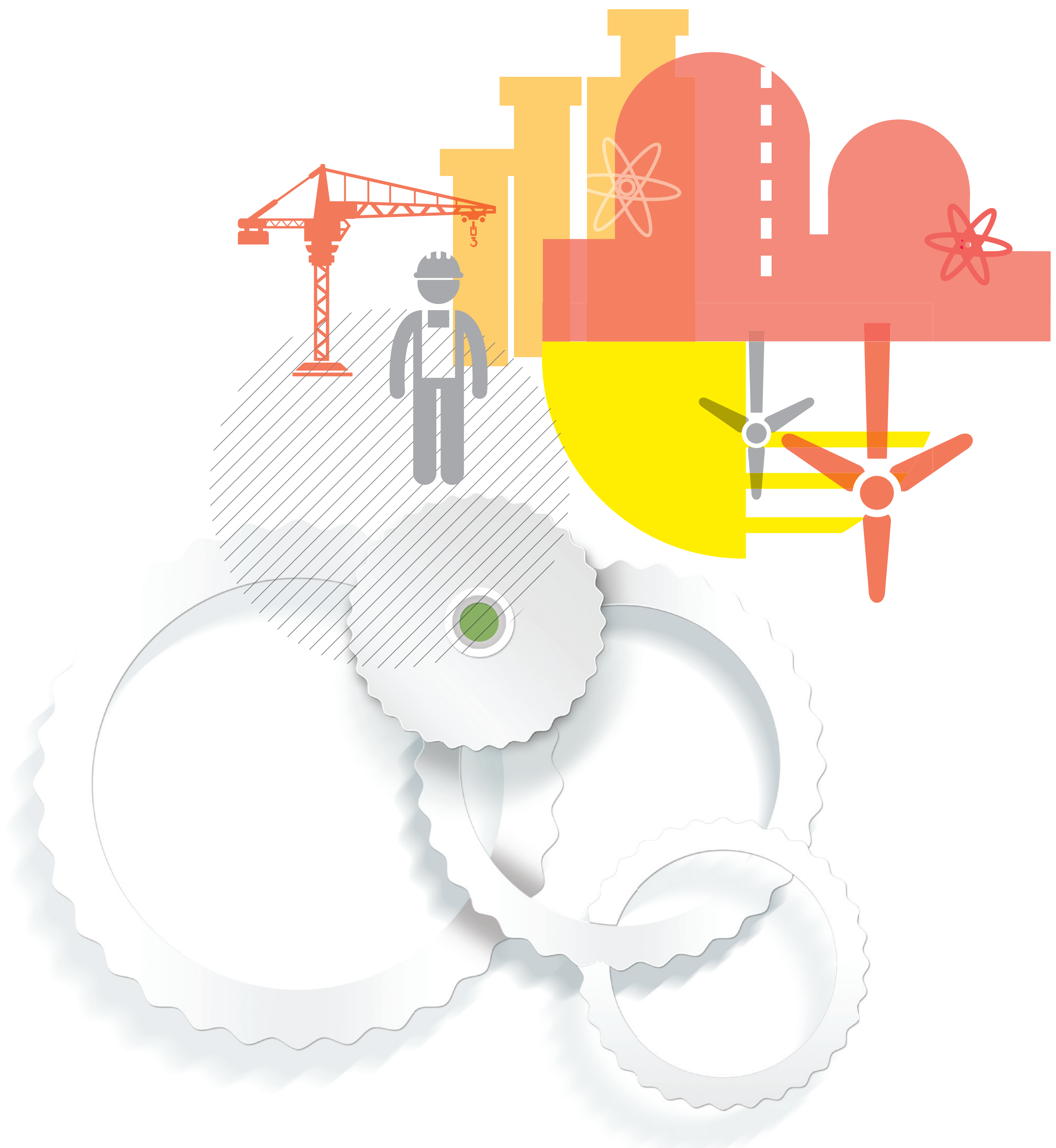
III. 평가 결과

2012년 KEPCO E&C 중요성 평가 결과, 총 9개 핵심보고 이슈가 선정되었습니다. 내·외부 이해관계자가 가장 높게 평가하고 있는 이슈는 경제가치 창출 이슈로 나타났으며, 이 밖에도 건전한 지배구조, 윤리경영 실천 등이 주요 이슈로 도출 되었습니다.

KEPCO E&C는 이와 같은 평가 결과를 지속가능경영에 중점적으로 반영하여 지속적으로 관리, 개선해 나갈 것입니다.

02

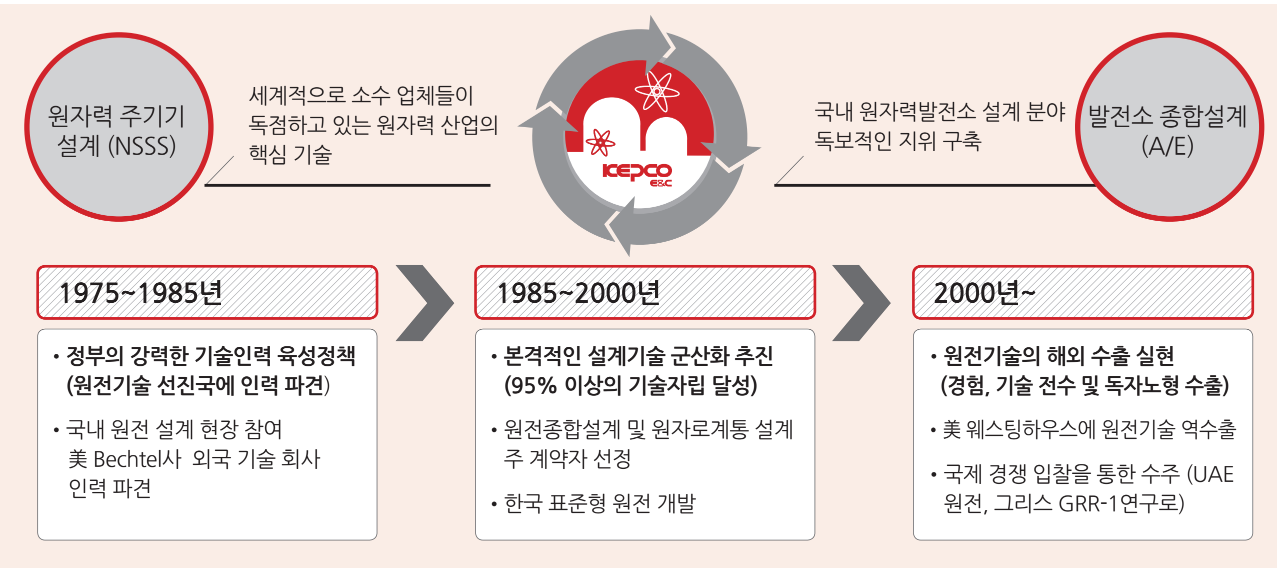
NEW POWER



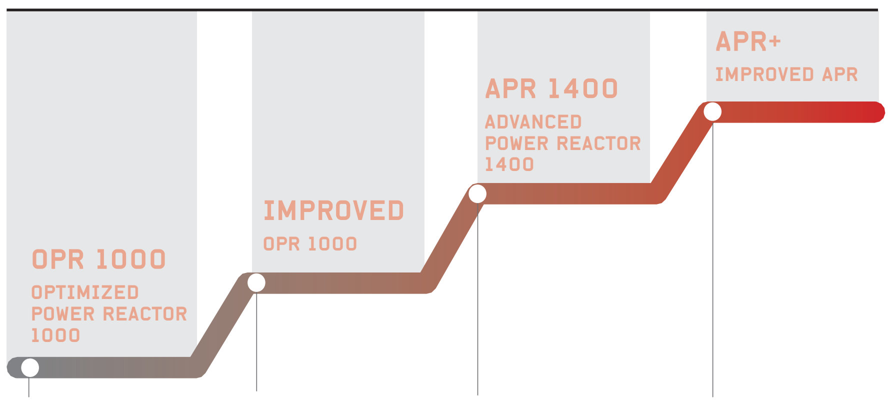
Total Solution 사업 강화

I. Nuclear Power

KEPCO E&C는 원자력 발전소 종합설계 및 원자로계통설계의 양대 핵심을 모두 담당하며 1975년 회사 설립 이래 한빛 3, 4호기 이후 국내의 모든 원자력 발전소를 설계해 오고 있습니다.



한국형 원전 설계기술 개발



STEP 01
- 안전성 향상
- 건설, 운전, 보수 편의성 향상
- 한빛 3~6호기, 한울 3~6호기

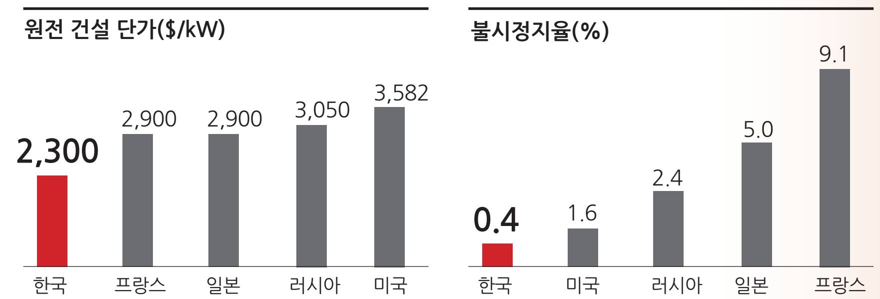
STEP 02
- 건물 배치설계 최적화
- 계통설계 및 설비용량 최적화
- 신고리 1, 2호기, 신월성 1, 2호기

STEP 03
- 대용량 1,400MW급 수출전략노형
- 경제성 및 안전성을 획기적으로 개선한 고유 원전모델
- 신고리 3~6호기, 신한울 1, 2호기, UAE 원전 1~4호기

STEP 04
- 1,500MW급 신형경수로

KEPCO E&C 한국형 원전의 우수성

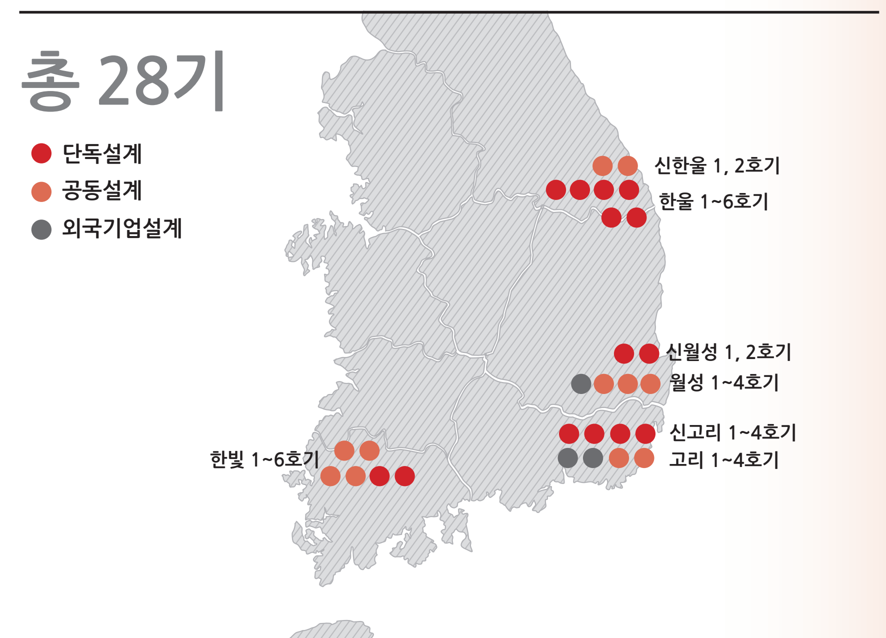
KEPCO E&C의 한국형 원전은 미국, 프랑스 등 원전 선진국 보다 월등히 낮은 원전 건설 단가와 불시정지율로 경제성과 안전성이 세계적으로 입증 되었습니다.



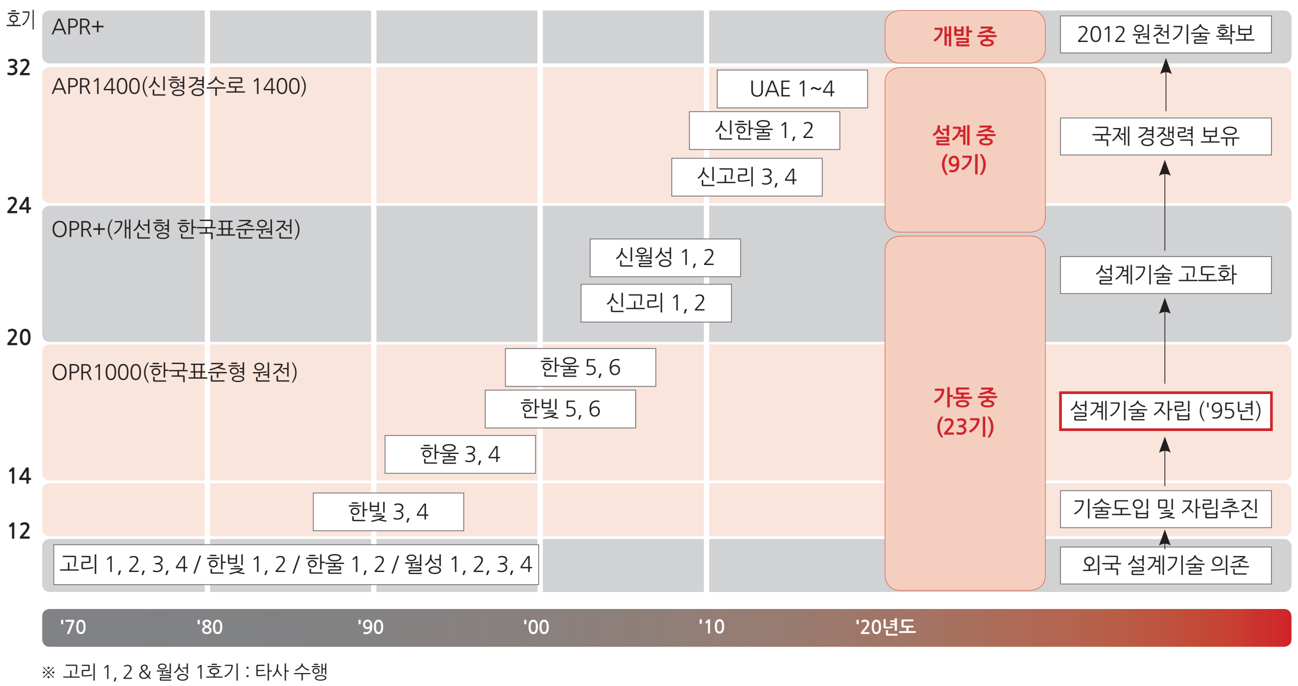
국내 원자력 발전 사업 수행 현황

KEPCO E&C는 2013년 7월 현재 운영 중인 국내 원자력발전소 총 28기 중 25기의 설계를 담당하였습니다. 특히 2012년에는 신고리 1, 2호기와 신월성 1호기를 준공함으로써 우리나라의 안정적인 전력 공급에 크게 기여하였습니다.
또한 창립 이래 원자력 원천기술 확보를 위한 지속적인 기술개발 노력으로 2012년 원자력 원천기술 확보를 통해 원전 설계기술 자립에 성공하였습니다. 이를 통해 KEPCO E&C는 어떠한 외국 기술의 제약 없이 한국형 원전을 해외로 수출할 수 있는 능력을 확보하였습니다.

국내 원자력발전소



원자력사업 설계수행 실적 및 기술개발 현황



※ 고리 1, 2 & 월성 1호기 : 타사 수행

1975~1985년	1985~2000년	2000년 ~
• 정부의 강력한 기술인력 육성정책 (원전기술 선진국에 인력파견)	• 본격적인 설계기술 국산화 추진 (95% 이상의 기술자립 달성)	• 원전기술의 해외수출 실현 (경험, 기술전수 및 독자노형 수출)

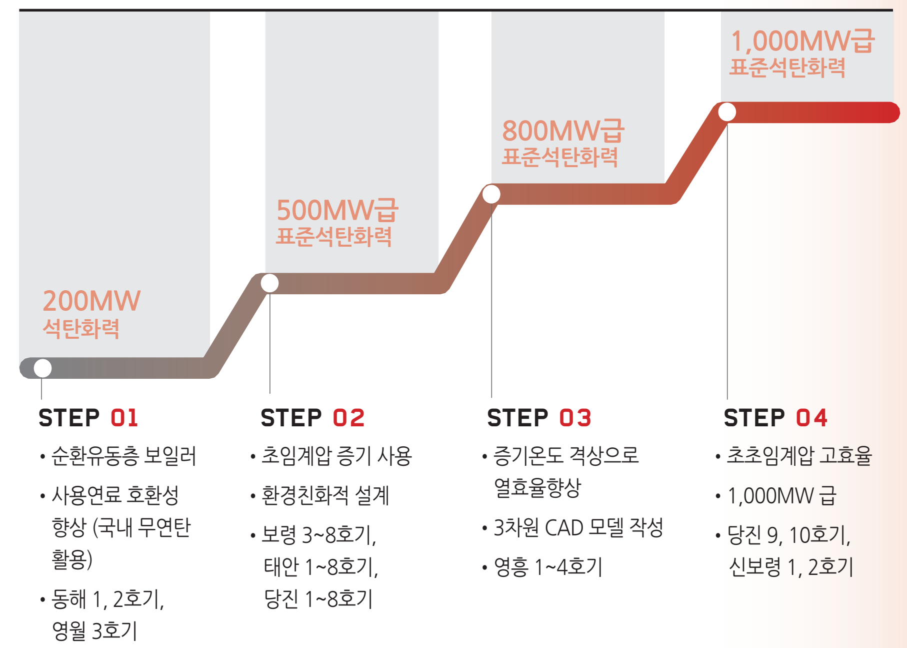
II. Thermal Power

KEPCO E&C는 세계적으로 인정된 한국형 표준 석탄화력 발전소 설계기술을 바탕으로 경제적이고 친환경적인 석탄화력 발전소 설계를 수행하고 있습니다.

KEPCO E&C 표준 석탄화력발전 설계기술의 우수성

KEPCO E&C는 고객 맞춤형 화력발전 설계 기술을 개발해온 결과, 1995년 500MW급, 2004년 800MW급 표준석탄화력발전 설계기술 자립을 달성하였습니다. 현재는 1,000MW급 석탄화력 발전인 당진 9,10호기 설계를 통해 기술 자립을 95.8% 달성하였으며 2015년 모든 설계기술의 자립을 목표로 추진하고 있습니다.

한국형 석탄화력발전 설계 기술



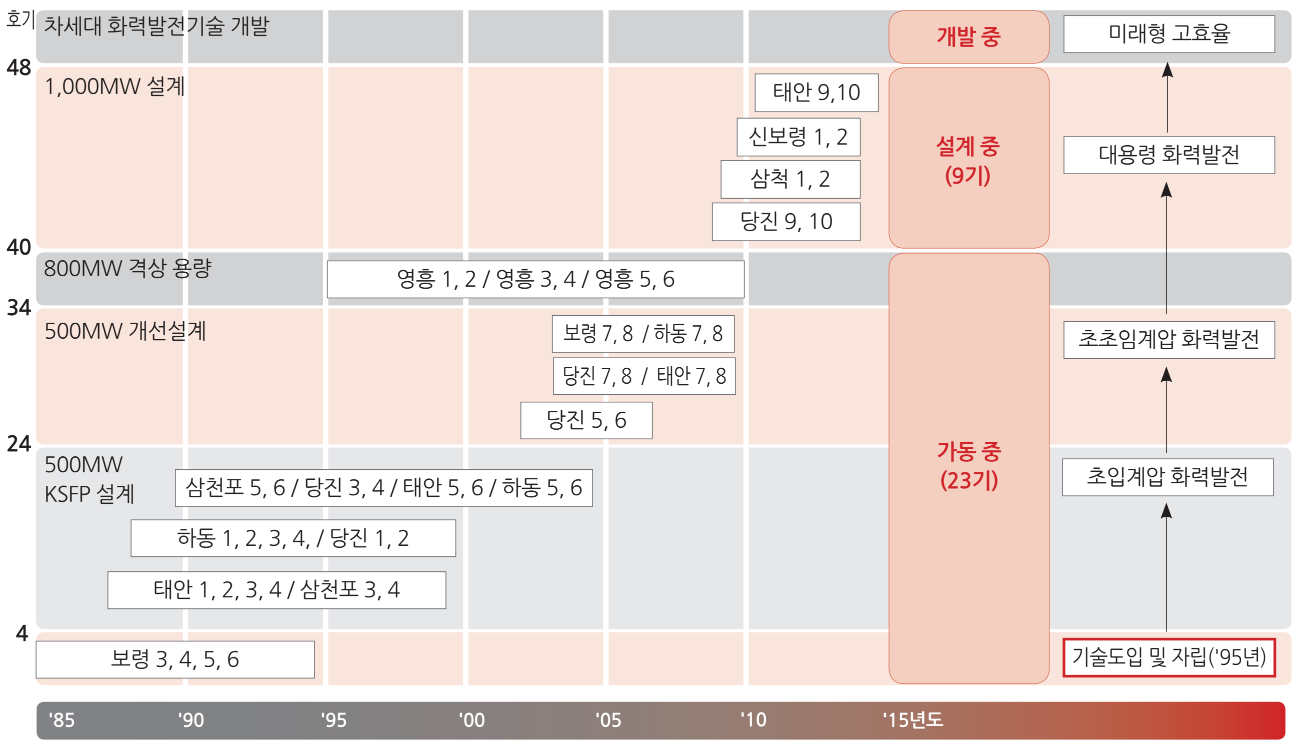
국내 화력발전 사업 수행현황

2013년 7월 현재, 한국전력기술이 수행한 총 38기의 화력발전소가 가동 중에 있으며, 고효율, 친환경, 경제적인 세계 최고의 21세기 랜드마크 석탄화력 발전소 건설을 목표로 1,000MW 당진 9, 10호기, 신보령 1, 2호기 등을 설계하였습니다.

KEPCO E&C는 국내 최고의 석탄화력 발전 기술을 바탕으로 성공적인 석탄화력 발전 사업 종합설계를 수행하여, 우리 기술을 전 세계에 수출하고 있습니다.

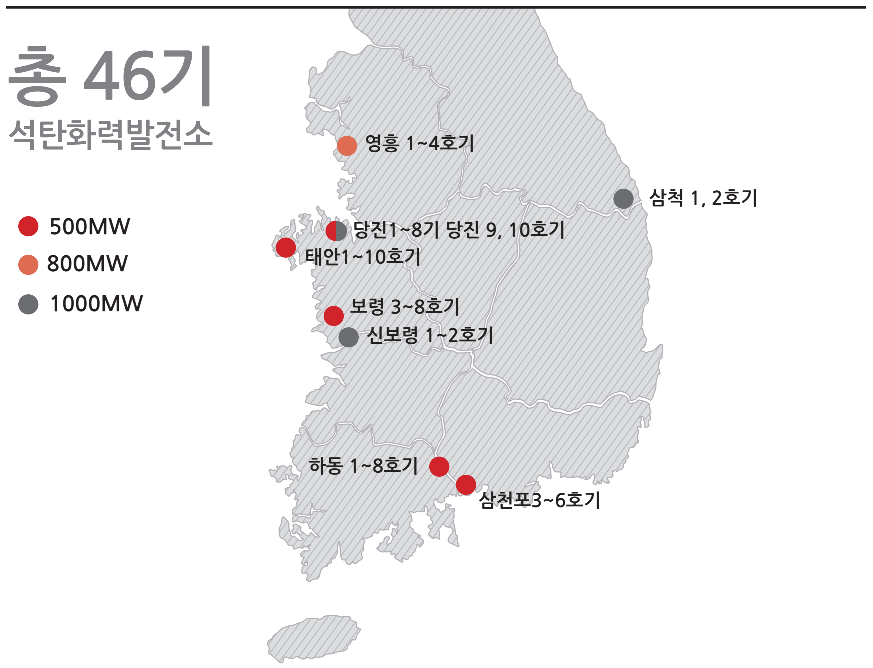
Global 사업 확대

화력사업 설계수행 실적 및 기술개발 현황



※ 영흥 5, 6호기 : 타사 수행

한국형 석탄화력발전소



I. Engineering Project

한국형 원전 수출 사업 UAE BNPP(Barakah Nuclear Power Plant) 종합설계

KEPCO E&C는 우리나라 최초의 한국형 원전 수출 사업인 UAE BNPP 1~4호기 원전사업의 종합설계를 수행하고 있습니다.
UAE 원전 사업은 2012년 7월 건설허가를 취득하고 착공하여 2012년 8월 3, 4호기 건설을 위한 부지 지질조사를 완료하는 등 차질없이 진행되고 있습니다.

KEPCO E&C는 최초 해외 원전 건설사업인 UAE 사업을 완벽히 수행함으로써, 해외에서 원전 설계 기술력을 인정받고 있습니다. KEPCO E&C는 해외 원자력 사업의 지속적인 확대를 위해 더욱 노력하고 있습니다.

ITER(국제핵융합실험로) 케이블엔지니어링 용역

KEPCO E&C는 핵융합 에너지 실용화를 위해 한국, 미국, 유럽연합, 일본, 중국, 러시아, 인도 등 7개국이 참여하여 공동연구 중인 ITER(국제핵융합실험로, International Thermonuclear Experimental Reactor)의 CESS(케이블 설계지원, Cable Engineering Support Service) 용역을 수주하여 차질 없이 수행하고 있습니다.

KEPCO E&C는 전기기기 설치 설계지원 용역, 상세수행 절차서 개발용역 CESS 사업 등 ITER에서 발주한 다수 사업을 성공적으로 수행함으로써 SES(시스템엔지니어링지원, System Engineering Support) 용역 등 추가사업을 수주하였습니다.

이러한 ITER 관련사업의 성공적인 사업수행을 통해 미래 에너지 개발, 우리나라의 핵융합 기술축적에 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

해외 원전 수출을 위한 설계 인증 추진

KEPCO E&C는 해외원전 수출을 위한 입찰참여 과정에서의 일부 제약요건 극복을 위해 미국 NRC(원자력 규제위원회, Nuclear Regulatory Commission)의 DC(설계인증, Design Certification) 취득과 유럽 EUR(유럽사업자요건, European Utility Requirements) 취득을 위한 기술개발을 동시에 수행하고 있습니다.

본 기술개발을 통해 우리나라 고유의 APR1400 노형에 대한 미국과 유럽 설계인증을 취득하여 한국형 원전에 대한 기술력과 안전성을 국제적으로 입증 받았습니다. 이를 통해 향후 아시아, 유럽 등 다양한 지역에 원전 수출 가능성이 크게 향상될 수 있을 것입니다.

II. EPC Project

터키 투판벨리 석탄화력발전소 패키지 구매 사업

KEPCO E&C는 2011년 9월 투판벨리 발전소 건설에 탈황설비, 전기집진기, 석탄취급설비 등 기자재를 구매·공급하는 사업을 수주하여 수행 중에 있습니다.

본 사업은 터키 수도 앙카라로부터 남동쪽으로 350㎞ 떨어진 투판벨리 지역 광산지대에 150㎿급 석탄화력발전소 3기를 건설하는 사업으로서 KEPCO E&C가 2009년 설계 · 구매 · 건설 일괄서비스를 수행하는 EPC기업으로 변화를 선언한 이후 수주한 첫 대형 구매사업입니다.

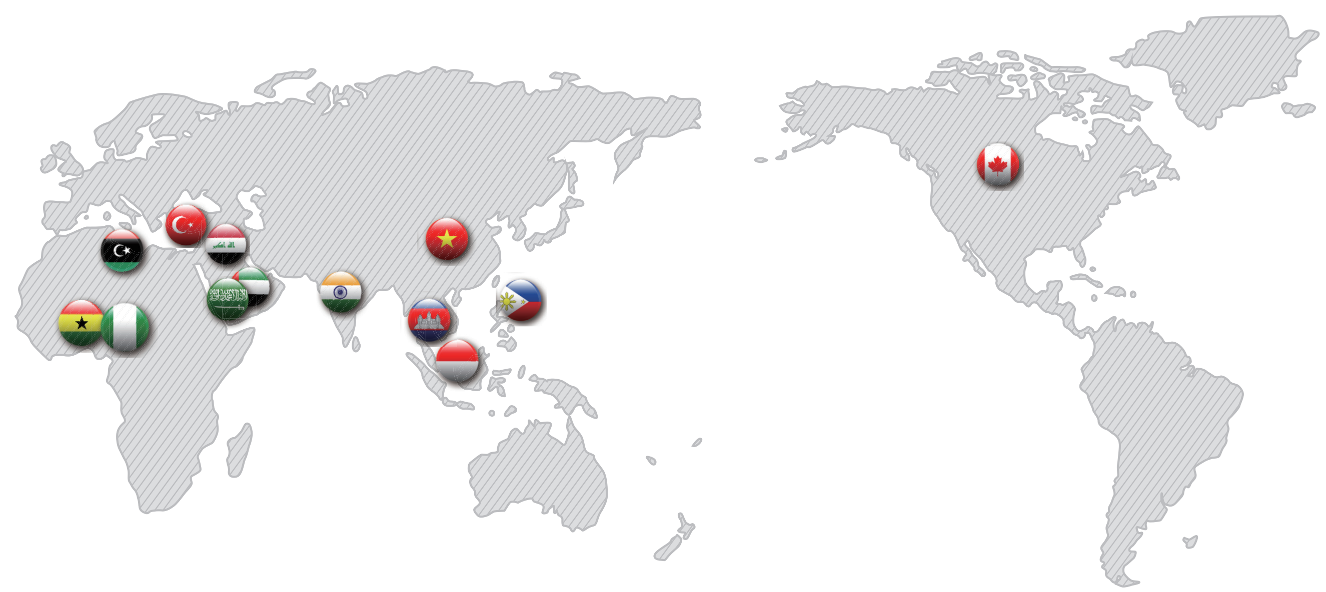
KEPCO E&C는 지속적으로 해외 EPC 사업 수주에 전사적인 역량을 집중하고 있으며 본 사업의 성공적 수행을 통해 글로벌 구매역량을 확보할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

가나 Takoradi T2 Expansion 사업

가나 Takoradi T2 발전소 증설사업은 KEPCO E&C가 해외에서 최초로 수행하는 발전설비 EPC 사업입니다. 본 사업은 전력사정이 열악한 가나의 전력수급 개선을 위해 서부 Sharma 지구에서 운전중인 Takoradi T2 발전소의 기존 가스터빈에 열회수증기발생기(HRSG) 2대, 120MW급 스팀터빈 1대, 해수직접냉각구조물 등 추가설비를 설치하는 공사입니다.

KEPCO E&C는 이번 가나 사업을 성공적으로 수행하여 가나에서 추가사업 참여 기회를 확보하고 서부 아프리카 지역국가로 사업을 확대할 계획입니다.

또한 아프리카 지역 발전사업에 한국 시공업체와 협력진출 함으로써 민관 동반성장의 기틀이 되고, 국산 발전 기자재 공급을 통해 연관산업의 발전에도 크게 기여할 것으로 기대하고 있습니다.



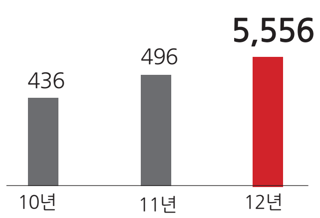
지속가능한 기술개발 확보

I. KEPCO E&C의 기술 경영

KEPCO E&C는 미래성장동력 확보를 위해 중장기 기술개발전략 방향을 "지속가능한 기술개발"로 수립하고, 3대 중장기 전략과제를 수출형/미래형 원전기술 강화, 플랜트/녹색기술 강화, EPC 기술확보로 확정하여 선택과 집중을 통한 기술개발을 추진하고 있습니다.

기술개발 투자액

단위 : 억원



중장기 기술개발 전략

KEPCO E&C는 핵심기술개발 전략으로 7대 중점기술개발 과제 및 13대 핵심기술 아이템을 선정하여 과제별 중장기 기술 Road Map 구축, 사업화과제 중심의 R&BD(Research and Business Development) 프로젝트 도출과 Top Down 방식의 R&D체계를 운영함으로써 기술개발의 방향성을 통제하고 핵심기술을 강화해 나가고 있습니다.

또한 기술개발 목표달성을 위해 연간 기술개발 투자비를 확대하여 2010년 436억원, 2011년 496억원, 2012년 5,556억원으로 확대하며, 총 매출액 대비 7% 이상의 지속적인 연구개발 투자실적을 보이고 있습니다.

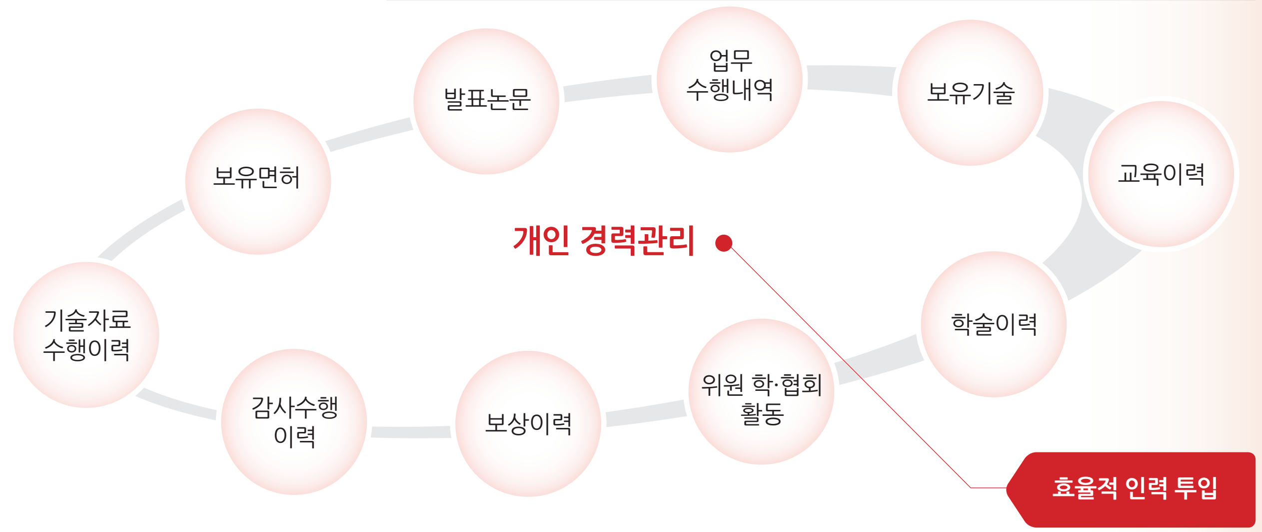
기술경영 인프라 구축

기술경영 인프라 구축의 일환으로 임직원 보유기술, 수행사업내역, 교육 및 학술이력, 논문발표 사항 등 기술경력을 관리하는 기술이력관리시스템을 구축하여 개인별 보유기술 및 사업경력 관리/검색, 효율적 인력투입 및 개인 경력 관리가 가능하게 되었습니다.

2012 중장기 기술개발 전략 Rolling

후쿠시마 원전사고와 신재생에너지공급의무화제도(RPS, Renewable Portfolio Standard) 시행으로 인한 국내외 환경변화에 대응하기 위하여, 원자력분야의 자연재해 및 중대사고 등 원전안전성 강화기술 및 제염 해체기술을 핵심기술 Item으로 재정립하였으며, 플랜트/녹색기술 확보를 위하여 신재생 분야의 IGCC, CCS, 해상풍력에 기술개발을 집중하는 등 회사의 중점 기술개발 추진방향을 재정립 하였습니다.

기술이력관리 System



중소기업과의 기술 협력

중소기업과의 성과공유를 통한 회사의 신성장동력을 창출하기 위하여, 공동협력 연구가능 분야를 도출하고 관련 규정제정을 통하여 제도적인 기술협력의 토대를 구축하였으며, 공동협력 기술개발 과제인 "3D 기반 선진 배관감육관리프로그램 개발" 계약을 체결함으로써 중소기업 상생협력과 신성장 동력 확보의 초석을 마련하였습니다.

II. 주요 기술개발 추진 현황

미자립 원전설계 원천기술 확보	**안전해석기술 개발** • 원전의 안전설계 및 원전의 안전성을 최종 확인할 수 있는 독자적인 안전해석기술 확보 • 안전해석코드(SPACE)개발 및 안전해석방법론 개발완료 • 기술사용협정상의 제한코드 문제가 해소됨으로써 설계코드 분야의 해외 의존도를 탈피하고 원전수출 제약요인이 해소 **RCP 설계기술 개발** • 선진 외국사가 독점공급하던 RCP 설계기술을 국산화하여 외국 기술종속 탈피 • 상용화 가능한 설계, 제작 및 시험능력 확보와 새로운 원자로 형태(APR+) 개발에 적용 • 후속 원전에 독자 개발된 RCP를 공급함으로써 대규모의 수입 대체효과과 창출 기대

수출형 원전 기술개발

EU-APR1400 기술개발
- 미국 기술요건을 기반으로 개발된 APR1400을 유럽사업자 요건(EUR) 인증취득을 위한 유럽형 APR1400으로 기술개발
- 국제시장에서의 기술경쟁력 강화 및 유럽원전시장 진출기반 구축
- 핀란드 올킬로우토 4호기(OL4) 원전 입찰서 제출('13.1월)

NRC DC 취득
- 미국 원전 시장진출 위한 설계인증(Design Certificate)취득
- 미국시장 진출 교두보 및 한국형원전의 수출 경쟁력 확보

미래형 원전 기술 개발

신형원전 APR+ 기술개발
- 해외 수출 저해요소가 완전 해소된 한국 고유 원자로형 설계 기술확보
- 건설공기 단축 및 피동안전개념 확대적용을 통한 안전성 강화
- 경쟁노형 대비 기술적, 경제적 우위로 원전 수출경쟁력 강화

면진시스템 연구개발
- KEPCO E&C 주도로 정부 및 6개기관 공동기술개발 수행
- 상업용 원전구조물의 면진설계 원천기술 확보 및 고진동수대역설계의 노하우 축적 등으로 IAEA 면진전문가그룹 리딩
- APR1400의 면진기술 구축 및 해외 고지진대 국가의 원전수출 경쟁력 확보

플랜트 · 녹색 원천기술 확보

CCS(이산화탄소 포집, 저장) 설계기술 개발
- 연소후 습식, 연소후 건식, 연소전 건식 CCS등 3건의 기술 개발과제 수행
- CO_2 포집공정과 발전소의 통합공정 개발 및 기본설계 구축으로 실증설비의 상용화 토대 구축
- CO_2 포집공정 특허등록(등록 1건, 출원 2건)을 통한 고유기술 확보

차세대 석탄화력 에너지 생산기술(IGCC, SNG)개발
- 국내 최초 300MW급 태안 IGCC 실증플랜트 종합설계용역 사업 수행을 통한 IGCC 통합설계기술 기반 확보
- SNG플랜트 설계기준 수립 및 최적설계 기술개발사업과 보령, 인도네시아 SNG 관련사업을 통한 기술기반 확보 및 해외시장 진출 기반 구축

해상풍력 발전 설계기술 개발
- 제주해상풍력사업추진을 위한 기상탑 준공 및 종합설계기술 개발 완료로 해상풍력사업진출의 토대 마련
- 해상풍력 건설공사 설계기술개발의 단계별 목표 설정으로 설계기술 및 기자재 구매기술 확보, 플랜트 건설 및 운영기술 축적 계획

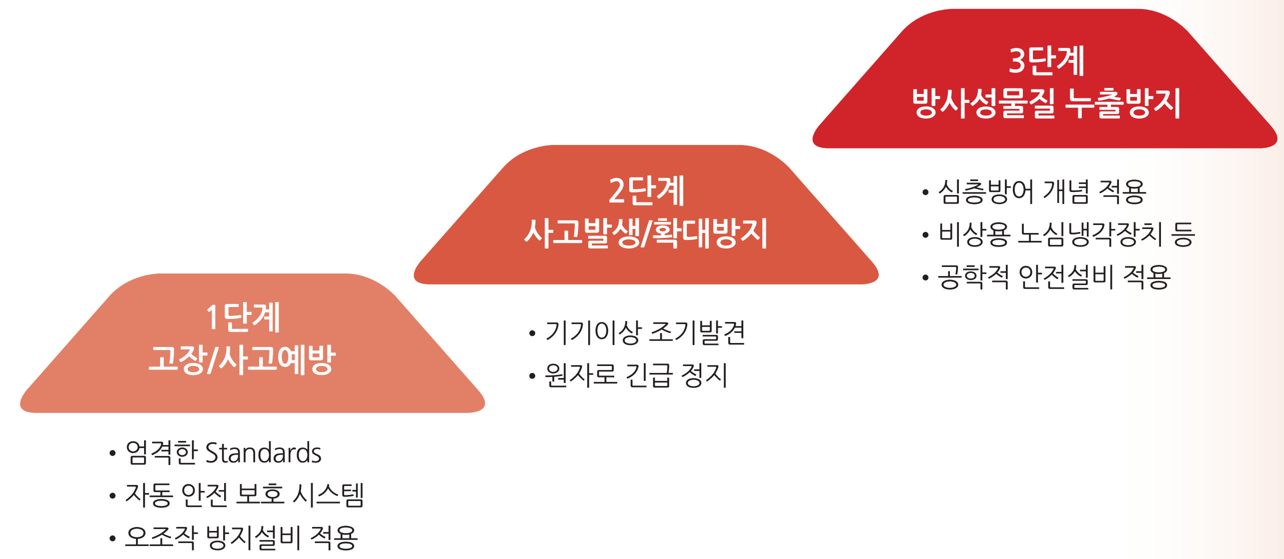
※ RCP : Reactor Coolant Pump, 원자로냉각펌프
APR : Advanced Power Reactor, 한국형원전 모델
NRC DC : Nuclear Regulatory Commission Design Certificate, 미국 원자력 규제위원회 설계인증
IGCC : Integrated Gasification Combined Cycle, 석탄가스화복합발전
SNG : Substituted Natural Gas, 합성천연가스

III. 안전설계

KEPCO E&C는 안전성을 원자력 발전소 설계에 있어 최상위 개념으로 인식하고 방사능으로부터 인간과 환경을 보호하기 위하여 일반 플랜트 설계 개념에 원자력 안전 개념을 추가적으로 도입하여 설계하고 있습니다.

01 | 원자력 안전설계 단계별 목표 및 설계개념

KEPCO E&C는 다음과 같은 원자력 안전설계의 기본개념에 따라 무결점 설계 업무를 수행하고 있습니다.



1단계	고장/사고 예방	• 보수적 설계 기준 적용 • 자동 안전 보호 설비 및 오작동 방지 설비 적용
2단계	사고발생/확대 방지	• 기기 이상 징후 조기 발견하여 원자로 긴급정지
3단계	방사성물질 누출 방지	• 기기 이상이 사고로 확대될 경우를 대비하여 원자로 설계에 심층방어 개념 적용 • 비상용 노심냉각장치 등 공학적 안전 설비 설계에 적용

02 | 안전설비 설계 특성

KEPCO E&C는 원자력발전소 설계 시, 안전 설비 개념을 적용하여 운전원의 실수나 기기 고장 발생의 경우에도 사고로 이어지지 않도록 방지하고 있습니다.

다중성(Redundancy)

•

같은 기능을 가진 설비를 2개 이상 중복 설치함으로써 어느 하나의 기기가 고장나더라도 다른 하나의 기기가 정상 작동하여 안전설비의 기능을 유지할 수 있습니다.

독립성(Independency)

•

2개 이상의 계통 또는 기기가 한 가지 원인에 의해 기능이 상실되지 않도록 분리 설치함으로써, 한 가지 원인으로 인한 고장이 발생하더라도 다른 기기가 정상적으로 작동하여 안전설비의 기능을 유지할 수 있습니다.

다양성(Diversity)

•

특성이 다른 계통이나 기기를 2개 이상 설치하여 안전설비의 기능을 유지할 수 있습니다.

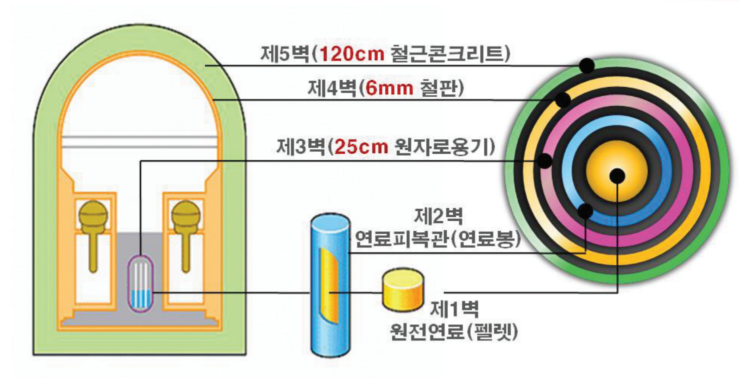
다중방호

•

KEPCO E&C는 방사성물질이 발전소 외부로 누출되는 것을 방지하기 위하여 여러 겹의 방호벽을 설치하도록 설계하고 있습니다.

다중방호벽 중에서 최종 방호벽인 원자로 격납건물의 중요성은 미국TMI(Three Mile Island) 원전사고와 구소련 체르노빌 원전 사고에서 입증된 바 있습니다. 체르노빌 원전의 경우에는 압력에 견딜 수 있는 원자로 격납건물이 설치되어 있지 않아 방사성물질이 외부로 누출되어 주민들에게 피해를 끼친 반면, TMI 원전의 경우에는 방사성물질이 원자로 격납건물 내에 갇혀서 외부 환경에 끼치는 영향을 최소화한 바 있습니다.

원자력발전소 5중 방호벽



03 | 안전설비 신뢰성 확보 및 원자력발전소의 안전성 확보

KEPCO E&C는 안전설비에 대한 설계, 구매, 시공에 있어서 보다 높은 신뢰성을 확보하기 위하여 재질, 사용조건, 응력한계를 규정하고 있으며, 내진설계와 내환경검증을 요구하고 있습니다. 또한 원자력발전소는 안전성 보장을 위하여 극한 자연재해에 대해서도 안전성을 확보하도록 설계됩니다.

특히 방사성물질 누출을 방지하기 위해 5중 방호벽으로 설계되며, 지진에 대비하여 부지 선정 시 철저한 지질조사를 통하여 견고한 암반위에 건설하고 있습니다. 원자력발전소는 리히터 규모 7 정도의 강진에도 구조적 건전성을 유지하도록 내진설계를 적용하고 있습니다.

04 | 일본 후쿠시마 원전사고 후속대책

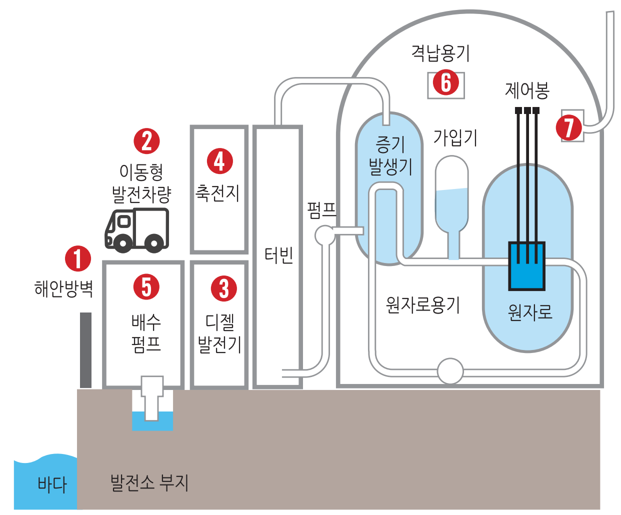
KEPCO E&C는 일본 후쿠시마 원전사고 이후 국내 원전 안전점검 결과 도출된 개선대책과 EU Stress Test 결과를 설계에 반영하여 원자로 노심의 방사성물질이 외부환경으로 누출되지 않도록 하고 있습니다.

대형 자연재해시에 원전이 사고상황에 이르지 않도록 하기 위하여 해안방벽증축, 방수문 설치 등을 고려하고 있으며, 기기 손상 침수가 발생하더라도 전력공급, 원자로노심/사용후연료저장조의 냉각능력을 유지하기 위하여 이동형 발전차량, 축전지 확보, 외부비상냉각유로 확보, 비상냉각수원 확보 등을 고려하고 있습니다.

그리고 격납건물의 건전성을 유지하고 다수호기 사고에 대비한 비상대응능력을 확보하기 위하여 무전원 중대사고용 수소제거설비 설치 등을 설계에 반영하고 있습니다.

내실경영 강화 - 리스크관리

자연재해에 대비한 안전 개선 대책



56개 장단기 개선대책 추진

1. 원전 해안방벽을 7.5m 에서 10m로 증축(고리)
2. 차량 장착 이동형 비상발전기 확보
3. 비상 디젤발전기실 등 침수 방지용 방수문 설치
4. 침수 안전 위치에 비상용 축전지 확보
5. 각종 배수펌프의 방수화
6. 전기 없이 작동 가능한 수소제거설비(PAR)설치, 수소폭발 예방
7. 격납용기의 과도한 압력 상승을 막는 방사성물질 여과 및 배기 설비 설치

5년간 약 1.1조원 이상 투입

05 | 안전문화 정립

KEPCO E&C는 안전을 최우선으로 하는 안전문화 정착을 통하여 최고의 설계 품질을 확보하기 위하여 힘쓰고 있습니다. 특히, 후쿠시마 사고 이후 KEPCO E&C는 국내외 원전 건설 및 운영과 관련한 높은 안전문화 수준 요구에 선제적으로 대응하기 위하여 "설계품질을 최우선으로 하는 원자력 조직 및 구성원의 체계와 행동 양식"으로 정의되는 원자력 안전문화를 정립하고자 2011년 원자력 안전설계 전담조직을 신설하여 국제적 수준의 원자력 안전문화 정립을 추진하고 있습니다.

I. 전사적 리스크 관리 체계 운영

KEPCO E&C는 리스크관리 역량 강화를 목적으로 2010년 전사적리스크관리체계 [ERM, Enterprise Risk Management]를 구축하였습니다. 본 체계는 사업 수주, 수행 단계별 프로젝트 리스크관리체계, 그리고 회사 경상업무 리스크관리를 위한 회사운영 리스크 관리체계로 구성됩니다.

프로젝트 리스크 관리

KEPCO E&C는 계약, 기술, 발주자/진출국, 이해관계자, 자금 리스크 등 프로젝트 수행과 관련한 다양한 내·외부의 잠재적 리스크를 사전에 식별하고 평가하여 대응방안을 수립함으로써 발생 가능한 리스크를 최소화하고 있습니다.

프로젝트 관리영역 리스크 관리체계

리스크 관리

- 01 | 프로젝트 자가진단
  - 프로젝트 모델링 수립
  - 프로젝트 단계별 리스크 식별
- 02 | 프로젝트 리스크 지표
  - 계량적 지표 식별
  - 각지표 별 속성 정의
- 03 | 프로젝트 현금흐름관리
  - 프로젝트 계약 조건별 현금흐름 분석
- 04 | 프로젠트 손실 관리
  - 손실사건관리 항목 정의

시스템 운영

프로젝트 리스크 관리시스템

기본정보관리	자가진단	리스크 지표	손실사건관리
• 공동기준 정보 • 프로젝트 • 리스크관리	• 리스크프로 파일생성 • 평가보고서 작성	• 리스크지표 생성 • 리스크지표 모니터링	• 손실데이터 입력 및 모니터링

회사 운영 리스크 관리

KEPCO E&C는 감사, 법무, 마케팅, 인사, IT, 계약, 기술, 전략기획, 총무, 재무회계의 10개 부문에 대해 리스크관리 업무를 수행합니다. 회사운영 리스크 지표 담당부서는 리스크 지표를 설정하고 주기별로 지표값을 측정하여 위험 경보가 발생된 지표의 리스크에 대해서는 대응방안을 수립하도록 모니터링 하고 있습니다.

회사운영 관리영역 리스크 관리체계

- 회사운영 리스크 지표
  - 회사운영부문 영역별 (총 10개 영역)
  - 각 지표 별 속성 정의
- 연결리스크 관리 및 대응방안
  - 지표에 연결되는 재무 및 비재무적 리스크 식별/관리
  - 리스크 대응방안 수립 및 실행 관리

회사운영 리스크 관리시스템

기본정보	회사운영리스크 지표	연결리스크관리 및 대응방안
• 공동기준정보 • 회사운영 리스크관리	• 리스크지표생성 • 리스크지표 모니터링	• 연결리스크 생성 대응방안 수립 및 실행

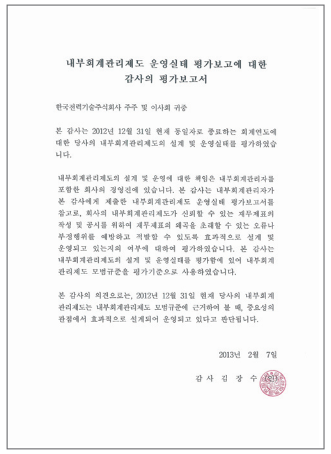
II. 부패리스크 사전 통제 시스템 운영

e-감사시스템 운영

KEPCO E&C는 처벌위주 사후통제보다는 부패의 사전예방 및 통제활동에 역점을 두고 있습니다. 이를 위해 부패리스크가 높은 주요 취약사항 상시 모니터링을 위해 『e-감사 시스템』을 운영하고 있습니다. e-감사시스템은 회사 내부의 부패징후를 실시간으로 감시하고, 부패징후가 포착된 사항에 대해서는 감사역량을 집중하여 문제를 예방하고 있습니다.

III. 투명회계 시스템 구현

KEPCO E&C는 투명한 경영에 대한 사회적 요구와 법의 요구에 따라 내부회계관리 시스템을 구축하고 매 사업연도마다 이사회 및 감사위원회에 보고하고 있습니다. 이를 통해 발생 가능한 잠재적 리스크 요인을 개선하며 회계정보 왜곡을 미연에 방지하려 노력하고 있습니다. 2012년도 평가 결과, 전체 451개 항목에 모두 양호하다는 평가를 받아 내부회계관리제도 모범규준에 의거 미비점이나 취약점이 없는 것으로 평가되었습니다.



내부회계관리제도 운영실태 평가보고에 대한
감사의 평가보고서

한국전력기술주식회사 주주 및 이사회 귀중

본 감사는 2012년 12월 31일 현재 동일자로 종료하는 회계연도에 대한 당사의 내부회계관리제도의 설계 및 운영실태를 평가하였습니다.

내부회계관리제도의 설계 및 운영에 대한 책임은 내부회계관리자를 포함한 회사의 경영진에 있습니다. 본 감사는 내부회계관리자가 본 감사에게 제출한 내부회계관리제도 운영실태 평가보고서를 참고로, 회사의 내부회계관리제도가 신뢰할 수 있는 재무제표의 작성 및 공시를 위하여 재무제표의 왜곡을 초래할 수 있는 오류나 부정행위를 예방하고 적발할 수 있도록 효과적으로 설계 및 운영되고 있는지의 여부에 대하여 평가하였습니다. 본 감사는 내부회계관리제도의 설계 및 운영실태를 평가함에 있어 내부회계관리제도 모범규준을 평가기준으로 사용하였습니다.

본 감사의 의견으로는, 2012년 12월 31일 현재 당사의 내부회계관리제도는 내부회계관리제도 모범규준에 근거하여 볼 때, 중요성의 관점에서 효과적으로 설계되어 운영되고 있다고 판단됩니다.

2013년 2월 7일

감 사 김 장 수 (인)

내실경영 강화 - 윤리경영

BEST 윤리경영

KEPCO E&C의 BEST 윤리경영은『지속가능경영을 실천하기 위해 윤리를 임직원의 최우선 가치판단 기준으로 삼아 국제기준을 준수하고, 회사의 모든 활동과 성과 등을 이해관계자와 함께 투명하게 공유함으로써 최고의 가치를 달성하는 존경받는 기업이 되자』라는 강한 의지의 표현입니다.

I. 윤리경영 체계

부패제로-클린 KEPCO E&C 실현을 위해 윤리경영 전담부서를 신설하고 CEO를 위원장으로 각 본부(단)장을 위원으로 하는 윤리경영운영위원회를 구성하였습니다.

또한 전직원 청렴실천 사이버서약, 윤리경영 자기점검 등 다양한 윤리경영제도를 운영하고 있습니다.

2020 비전: 최고의 기술로 고객가치를 실현하는 Global Power EPC 기업

윤리경영 비전: 청렴 윤리문화 정착으로 부패제로 클린 한전기술 실현

- 글로벌 수준의 윤리선진문화 정착으로 글로벌 경쟁력 제고
- 윤리부문 역량 강화로 부패 및 비윤리 행위를 척결하고 청렴하고 투명한 조직문화 구현
- 윤리경영 내재화로 고객윤리, 품질윤리, 환경윤리 등 글로벌 기업으로서의 선도적 역할 수행

추진목표: 글로벌 윤리 선진 기업 달성 / 윤리경영 조직문화 정착 / 청렴 윤리경영 공감대 형성

추진전략: 지속적인 교육을 통한 공감대 형성 / 투명한 기업 대외 신뢰도 향상 / 실천프로그램 개발 및 운영 / 시스템 구축으로 올바른 문화 확산

추진전략: BEST 윤리경영

Anyone	Anytime	Anywhere	Anything
전직원 윤리의식 제고	윤리경영 실천 생활화	윤리경영 활동 다양화	윤리경영 기반 내실화

피드백 체계

윤리마인드
- 윤리경영 -clean교육 System
- 회사 CTS 시스템

본부/단별 윤리활동
- 5 Call a Day
- e-감사시스템
- 자체 청렴도 조사

내/외부 청렴/윤리 평가
- 한전 청렴도 조사
- e-감사시스템

BEST 윤리경영 시스템

윤리추진조직
- 윤리경영 운영위원회
- 본부(단)별 윤리 Director
- 본사수행조직

윤리규범
- 윤리강령
- 고객만족경영헌장
- 투명사회실천 전력산업헌장
- 참사랑봉사단 헌장

윤리 인프라
- 전사 청렴, 윤리 캠페인 윤리경영
- e-Clean 교육체계

Ⅱ. BEST윤리경영 실천교육

교육형태	참여직원수
시청각교육	전 직원
집체교육	422명

윤리경영 교육

KEPCO E&C는 회사 인트라넷을 통한 실시간 사이버윤리교육시스템인 윤리경영 e-Clean시스템을 운영하여 상시 윤리경영 교육체계를 구축하고 있습니다. 2012년에는 특히 모든 임직원뿐만 아니라, 회사에 근무하는 협력사 직원들에게도 윤리경영 교육을 확대 시행한 바 있습니다. 그리고 윤리경영교육의 효과를 제고하기위해 다양한 성과평가체계를 도입하여 임직원의 교육 참여도를 제고하고 있습니다.

성희롱 예방교육

KEPCO E&C는 매년 전 직원 및 협력사 직원을 대상으로 성매매 방지 및 성희롱 예방교육을 실시하여 성에 대한 건전한 가치관을 형성하고 밝고 건전한 기업문화 창달을 통해 인권의 가치를 구현하고 개인별 인권보장을 위해 노력하고 있습니다. 또한 인턴 및 신입사원 교육과 승급 필수조건인 교육학점 부여제도와 연계하여 임직원 교육 시 의무적으로 성매매 방지 및 성희롱 예방교육을 실시하여 인권의 사각지대화를 사전에 배제하고 인권과 일터가 양립하는 직장문화를 형성해나가는데 기여하고 있습니다.

Ⅲ. BEST 윤리경영 실천 활동

직원들의 윤리적 마인드 함양을 위해 청렴 · 윤리 캠페인 및 청렴의 날을 제정하고 다양한 윤리컨텐츠를 사내 게시하고 있으며, 직원들의 자발적 참여를 통한 윤리경영 FESTIVAL을 개최함으로써 윤리의식의 전사 내재화를 위해 노력하고 있습니다.

이러한 활동을 토대로 윤리경영 경영공시 및 직원 건의제도 등을 통한 불합리한 제도를 적극 발굴 및 개선함으로써 직원들의 자발적인 동참을 이끌어 내고 있습니다.


윤경포럼 CEO 서약('11.3.24)


존경받는 기업대상 수상('11.11.2)

윤경포럼 CEO 서약('12.3.27)

Ⅳ. BEST윤리경영 수준평가 및 피드백

다양한 윤리경영 프로그램은 외부고객만족도조사, 내부청렴도조사의 모니터링를 통해 내부성과평가에 반영됩니다. 회사의 청렴도 향상방안 및 개선대책을 차년도 윤리경영계획 수립에 반영하여 실행력을 강화하고 청렴윤리경영 도약을 위해 노력해 오고 있습니다.

내부평가
- 자체 내부청렴도평가
- 외부 고객만족지수평가
- e-감사시스템을 통한 상시 감사
- 내부성과평가(KPI) 반영을 통한 성과 연계

＋

외부평가
- 한전 청렴도 평가
- 전사 윤리 모니터링
- 5 Call a day를 통한 회사 방문고객대상 청렴 모니터링

＞

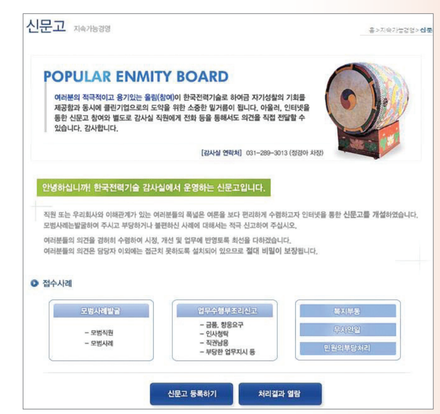
차년도 윤리경영 추진전략 Rolling 및 중점추진과제 도출

Ⅴ. 내부신고 운영 활성화

신문고 제도 운영

KEPCO E&C의 '신문고 제도'는 모든 이해관계자들이 24시간 자유롭게 이용 가능한 비리신고센터로서, 불편부당한 사항, 불공정한 업무처리, 금품향응 요구 등 윤리경영에 위배되는 사안들에 대한 신고 창구로 이용되고 있습니다.

신문고에 접수된 부패관련 사항들은 엄격하고 공정한 감사를 거치게 되며, 사실로 밝혀질 경우 관련 직원에 대한 문책이 이루어집니다. 신고자의 신분과 신고내용은 철저히 보호받으며, 필요한 경우에만 관련 기관에 공개함으로써 신고로 인한 불이익이 없도록 조치하고 있습니다.



원전산업계 감사업무 협력

KEPCO E&C는 2011년 10월부터 한국수력원자력(주), 한전KPS(주), 한전원자력연료(주), 한전KDN(주)와 원전산업계 감사업무 협력약정을 체결하여 운영하고 있습니다. 본 협력약정을 통해 내부신고 범위를 회사내부에서 원전 산업계 전체로 확대하였고 이를 통해 원전산업 전반의 청렴도 및 투명성을 제고하였습니다.

VI. 징계 제도

KEPCO E&C는 임직원이 준수해야 할 윤리적 가치판단 및 행동의 기준을 제시하기 위해 '윤리경영 행동규범'을 규정화하여 운영하고 있으며, 부정부패 및 각종 비위사실에 대해 강력하게 대응하고 있습니다.

2012년 관련 규정 개정을 통해 징계기준을 상세히 명문화하고 비위사실에 대한 처벌기준을 강화하였으며, '직원의 업무관련범죄 고소·고발지침'을 제정하여 범죄행위에 대한 회사차원의 적극적인 조치가 이루어질 수 있도록 하였습니다.

이러한 강력한 징계 제도 구축 및 운영을 통해 부패방지에 대한 의지를 천명한 결과, 2008년부터 2013년 현재까지 부패행위로 인한 해고나 징계 건수는 발생하지 않았습니다.

내실경영 강화 - 품질경영

I. 품질경영시스템

KEPCO E&C는 1975년 설립과 동시에 국내 최초로 원자력 품질보증시스템을 도입하여 현재까지 운영해 오고 있으며, 전사적으로 ISO 9001 품질경영시스템 요구사항을 기반으로 품질경쟁력 확보와 지속적 개선을 중점적으로 추진하고 있습니다.

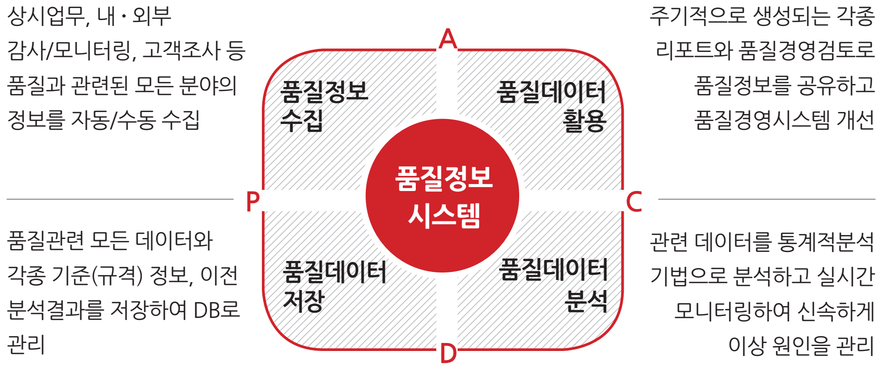
품질경영시스템 프로세스

II. 품질경영 조직

KEPCO E&C는 CEO 직속의『품질안전환경처』를 필두로 회사의 품질 경영시스템 운영, 품질감사, 설계 품질 기술업무 지원 등의 전사적 품질 경영 활동을 주관하고 있습니다.

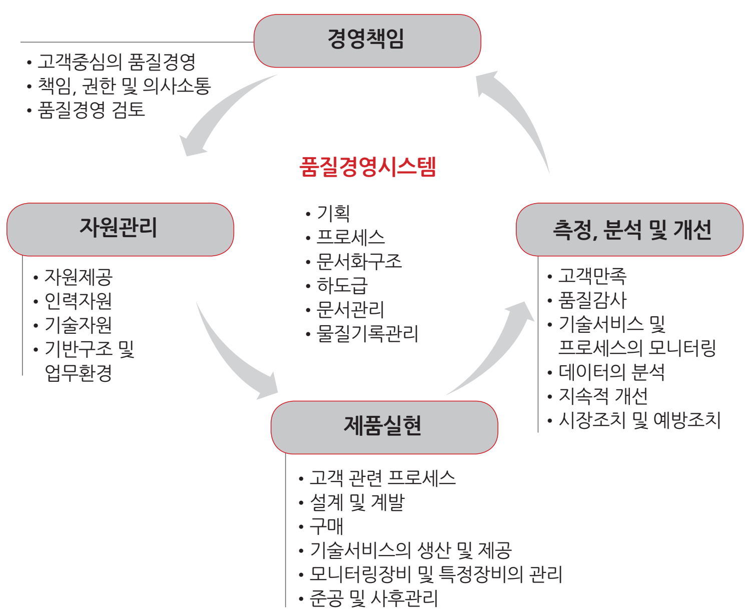
III. 품질정보시스템

KEPCO E&C는 2011년 외부기관 및 협력사의 품질 관련 정보를 실시간으로 공유할 수 있는 품질정보시스템(QIS: Quality Information System)을 구축하였습니다. 설계품질정보시스템은 품질활동을 수행하는 품질보증요원들이 해당 업무 프로세스 데이터의 입력, 출력, 배포, 관리 체계로서, 업무수행 능력을 향상시키고 시간단축 및 실시간 설계관리로 설계품질을 제고하고 있습니다.



IV. 품질경영 활동

품질경영시스템의 지속적 개선



품질경영시스템 운영 및 개선

고객 요구사항과 국내·외 품질 관련 법적 및 규제적 요구사항을 충족하는 품질방침과 품질목표를 세우고 실천하며, 시정 및 예방조치, 경영검토 등을 통해 품질경영시스템을 운영하고 지속적으로 개선하고 있습니다.

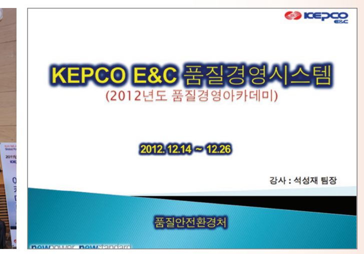
회사 품질경영시스템을 기반으로 국내·외 적용 품질요건(ASME NQA-1 및 KEPIC QAP 등)과 사업별 품질요건을 충족하는 사업품질보증시스템을 구축 및 운영함으로써 설계, 구매 및 시공 등의 전 사업역무에 대한 계획적이고 체계적인 품질활동을 전개하고 있습니다.

특히, 선행사업 문제점의 후속호기 재발방지와 경험자료에 대한 종합관리를 목적으로 구축된 설계개선사항 관리시스템(DICS)을 운영하며 사업의 품질보증수준을 지속적으로 개선하고 있습니다.

품질경영교육

KEPCO E&C는 EPC 사업 수행을 위한 전사 품질경영 마인드 확산을 위해 2010년부터 매년 전 임직원을 대상으로 "KEPCO E&C 품질경영 아카데미"를 실시하고 있습니다. 본 아카데미는 EPC 사업의 전문지식과 많은 경험을 보유한 내·외부 전문인력을 강사로 초빙하여, EPC 사업에 대한 중점 품질관리 적용 사례와 품질확보 전략 등에 관한 내용으로 전사 EPC 사업의 품질경영 마인드 확산은 물론, 품질의식 고취에 기여하고 있습니다.

또한 국내외 적용 품질 요건(ISO 9001, ASME NQA-1 및 KEPIC QAP등)과 KEPCO E&C 품질경영시스템 구성 및 조직별 역할에 대한 전문화된 교육을 통해 설계업무 수행 인력의 품질경영 실천 능력을 향상시키고자 노력하고 있습니다.



품질검사자 및 품질감사 전문가 육성

KEPCO E&C는 설계 품질기술, 기자재 구매검사, 시공 품질관리 역량을 제고시키는데 역점을 두고 품질 기술분야 전문인력을 양성하고 있습니다. 또한, 각 기술/설계그룹 분야 전문가를 대상으로 기술전문가자격을 인정하고 품질감사에 참여함으로써 심도있는 기술감사 수행을 통한 사업수행 역량 향상 및 설계품질 신뢰도 향상에 기여하고 있습니다.

2013년도 원자력 협력사 Quality Day 행사

KEPCO E&C는 협력사와의 긴밀한 업무협조 체제를 구축하고자, 협력사 PM, 품질책임자 및 품질담당자를 대상으로 회사의 품질보증방침, 품질보증절차 및 안전문화 정책을 소개하고, 원자력 현안을 공유함으로써 품질보증활동의 중요성 인식 제고 및 협력 강화를 유도하고 있습니다.

IV. 품질경영 활동

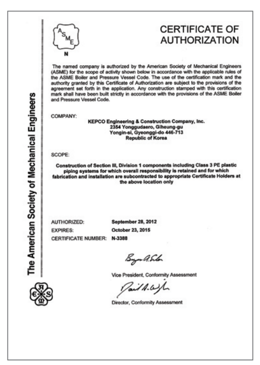
KEPCO E&C는 1996년 ISO 9001 인증, 1999년 KEPIC 인증, 2009년 ASME N 인증을 취득 후 정기적으로 갱신 · 유지함으로써 품질시스템을 지속적으로 개선해 나가고 있으며, 이를 통해 2007년부터 품질경쟁력우수기업으로 6년 연속 선정되었습니다.

인증 현황

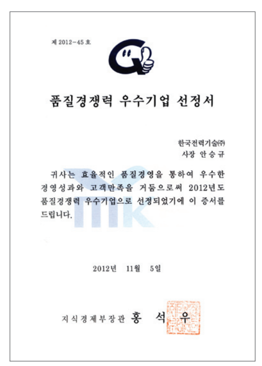
ISO9001

KEPIC MN

KEPIC SN



ASME N



03

GREEN POWER

기후변화대응, 친환경 기술개발

I. 탄소 포집 및 저장 기술

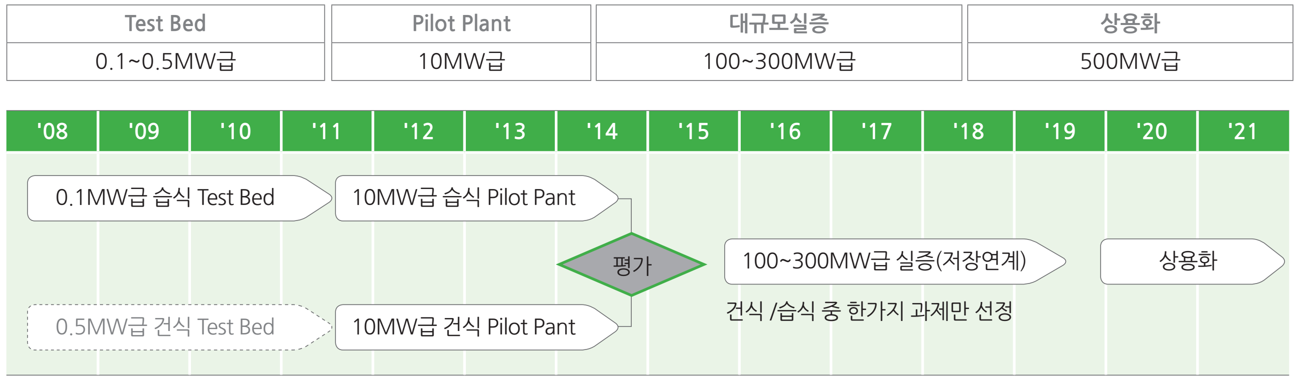
KEPCO E&C는 기후변화 대응 및 국가 온실가스 중기 감축목표 달성을 위해 탄소 포집 및 저장(CCS, Carbon Capture and Sequestration) 기술 개발을 적극적으로 추진하고 있습니다.

2008년부터 CO_2 포집 기술개발을 추진하여 왔으며, 2010년에 0.1MW급 CO_2 포집 Pilot plant를 보령화력발전소에 설치하여 운전 중에 있습니다. 이 설비는 90% 이상의 CO_2 제거성능을 가지며, 기존 CO_2 포집기술에 비해 에너지 사용량을 15% 이상 저감한 성과를 거두었습니다.

또한 국가 종합 CCS 추진계획에 따라 진행 중인 습식아민흡수제를 이용한 10MW급 CO_2 포집설비 실증기술개발과 건식흡수제를 이용한 10MW급 CO_2 포집설비 실증기술개발에 참여하고 있습니다. 2018년까지 300MW급 CO_2 포집 설비 실증기술개발을 완료하여 2020년부터 상용화할 계획입니다.

그리고 석탄가스화 복합발전(IGCC)과 연계하기 위한 연소전 건식 CO_2 포집공정기술 개발에도 참여하여 2015년까지 1MW급 연소전 CO_2 포집공정기술을 개발하고, 이후 10MW급 공정을 순차적으로 개발할 예정입니다.

CO_2 포집기술 개발 로드맵



특허 실적

연번	출원인	특허명	출원번호	출원일자	출원국
1	한국전력기술(주)	송풍장치를 구비한 이산화탄소 포집장치 및 이를 이용한 이산화탄소 포집방법	12-61672	2012.06.08	대한민국
2	한국전력기술(주)	재기화기 스팀 응축수의 열을 이용한 이산화탄소 포집장치	12-62864	2012.06.12	대한민국


10MW급 건식 CO_2 포집설비(하동화력)


10MW급 습식아민 CO_2 포집설비(보령화력)

II. 석탄가스화 복합발전기술

석탄가스화 복합발전(IGCC, Integrated Gasification Combined Cycle)은 석탄을 가스화하여 주성분이 CO, H_2인 청정연료가스를 만들고, 이를 이용하여 복합발전을 하는 고효율의 환경친화적인 발전방식입니다.

KEPCO E&C는 2011년 태안 IGCC 플랜트 종합설계용역을 수주하여 IGCC 전반에 걸친 기본설계(연계설계 포함)와 가스화 플랜트에 대한 사업주 기술지원 역무를 수행하고 있습니다. 본 용역의 성공적 수행은 KEPCO E&C가 국내 최초로 차세대 청정 석탄 활용 발전기술에 대한 설계기술경험을 보유하는 국내 최초의 엔지니어링사라는 관점에서도 그 의미가 큽니다.

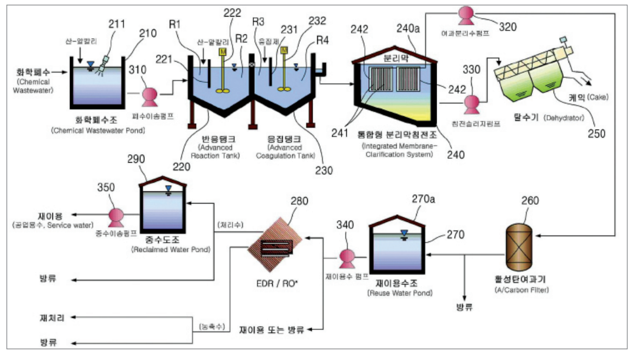
III. 수질오염 방지 기술 특허 취득


특 허 증
특 허 청

질소화합물의 역전전기투석-전기화학적 폐수처리공정 특허 취득(2007년)

KEPCO E&C는 역전전기투석 및 전기화학적 폐수처리 공정을 이용하여 폐수 내 질소산화물을 제거하는 신기술을 개발하였습니다. 이 기술은 폐수 중 난분해성 물질인 에탄올아민으로 인한 화학적 산소요구량(COD) 및 총질소(T-N)를 질소 및 이산화탄소로 분해하는 친환경 기술로서 자체 기술개발을 통해 2007년에 국내 특허를 취득하였습니다.

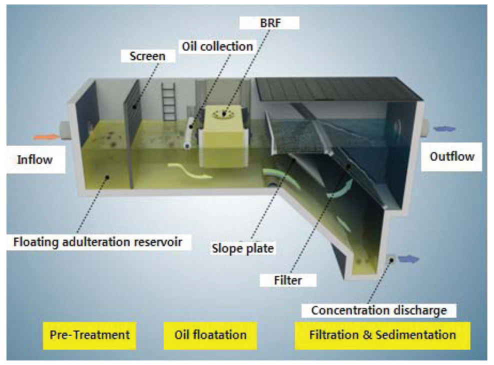
폐수의 물리화학적 처리/재이용 공정 특허 취득(2012년)
물리화학적 폐수처리시 반응 · 응집 침전, 압력여과, 침전슬러지 저장 및 집수 등 일련의 공정을 하나로 결합한 "통합형 분리막 침전조"를 설치함으로써 부지면적 축소, 공기 단축 및 공사비 절감 효과를 거둘 수 있는 기술입니다. 처리효율의 극대화를 통해 강화되는 환경규제에 능동적으로 대처하고, 폐수재이용을 용이하게 하는 기술로서 2012년 국내 특허를 취득하였습니다.



통합형 분리막 침전조를 이용한 폐수의 물리화학적 처리/재이용 공정

부상수문을 이용한 비점오염원 처리장치 특허 취득(2013년)
KEPCO E&C는 강우시 발생하는 비점오염원을 처리하기 위한 저류형 장치를 개발하였습니다. 이 장치는 수위에 따라 높이가 조절되는 부상수문을 설치함으로써 기름과 부유 협잡물의 유출을 방지하고, 스크린과 필터를 장착하여 여과 및 침전을 통해 비점오염물질을 제거하게 됩니다.

비점오염처리장치의 자동역세 기능으로 운전이 편리할 뿐만 아니라 높은 여과 속도로 좁은 면적에서도 대용량을 처리할 수 있습니다. 그리고, 오염물질의 종류에 따라 공극의 크기가 다양한 필터 적용 및 용존물질 제거를 위한 추가적인 필터 장착이 가능합니다. 본 처리장치는 2013년 국내 특허를 취득하였습니다.



부상수문을 이용한 비점오염원처리장치

친환경, 신재생에너지 사업

KEPCO E&C는 한국형 배연탈황설비, 탈질설비와 같은 대기오염방지 설비뿐만 아니라, 수질오염방지 설비 및 폐기물처리 설비에 대한 설계 및 시공능력을 두루 갖추고 있으며 풍부한 사업수행 경험을 보유하고 있습니다. 그리고, 발전소 배기가스의 CO_2 저감을 위한 기술개발과 신재생에너지 사업을 통해 지구환경 보전과 지속가능 발전을 위한 최선의 노력을 다하고 있습니다.

I. 배연탈황 사업

보령화력 (KEPAR FGD)

KEPCO E&C는 화력발전소 배기가스중의 황산화물을 제거하는 배연탈황설비 설계 및 시공분야에 국내 최고의 기술력을 보유하고 있습니다. 특히, 세계 최고 수준의 성능을 보유한 한국형 배연탈황설비(KEPAR FGD System)에 대한 독자적인 설계 및 시공능력을 갖추고 있습니다.

국내 최초로 영동화력 2호기에 200MW급 배연탈황설비 설치사업을 시작으로, 보령화력 1, 2호기에 500MW급 배연탈황 설비 설치 등 총 9기의 턴키사업을 성공적으로 완수한 실적을 갖고 있습니다.

II. 배연탈질 사업

KEPCO E&C는 화력발전소가 보유한 배기가스 중의 질소산화물을 제거하는 배연탈질설비의 설계 및 시공분야에 다양한 실적을 보유하고 있습니다. 특히, 배연탈질설비의 핵심기술인 촉매(觸媒, Catalyst)와 이를 이용한 탈질시스템(상품명: KoNOx®)을 성공적으로 개발하여 사업화하였습니다.

KEPCO E&C가 개발한 촉매는 일반적으로 배기가스 온도가 300~400℃에서 최적의 성능을 발휘하는 탈질촉매와 비교하여, 250℃ 이하의 온도에서도 우수한 탈질성능을 발휘하는 촉매로 설치량을 줄일 수 있고, Duct-burner등 배기가스 재가열 장치에서의 보조연료량을 줄일 수 있습니다.

또한, 500℃ 이상 초고온 조건에서도 성능을 유지할 수 있는 탈질촉매를 개발함으로써 보다 다양한 산업분야에 적용할 수 있게 되었습니다. 현재 울산화력 6호기에 설치되어 있는 Hybrid 탈질 설비는 SCR과 SNCR을 연계한 시스템으로서 저부하 운전시에 배기가스 온도가 낮아 SCR에서 탈질 효율이 낮아지는 문제점을 해결할 수 있다는 장점이 있습니다.

울산화력 (Hybrid SCR)

KEPCO E&C는 국내 최초의 국산화 탈질 기술을 분당복합화력 6호기의 탈질설비를 비롯하여 인천공항에너지 탈질촉매 사업, Sithe 열병합발전소 탈질설비(턴키) 등에 적용 하고, 해외에서도 그 성능을 인정받아 미국의 Co-op City


Sithe 발전소

발전소, Helco 발전소에 탈질촉매 및 설비를 납품한 바 있습니다. 최근에는 사우디 Rabigh 발전소(700 MW×4기)에 탈질 기자재 납품 계약을 맺는 등 해외 수출사업도 적극 추진하고 있습니다.

※ SCR : Selective Catalytic Reduction
※ SNCR : Selective Non Catalytic reduction

III. 수질오염방지 사업

KEPCO E&C는 최근 35년간 발전소 수처리, 폐수처리, 폐수재이용 설비 설계업무를 수행해 왔으며, 수질오염방지시설, 폐수재이용설비 및 해수담수화설비에 대한 독자적인 설계와 시공능력을 갖추고 있습니다.
국내 대부분의 발전소뿐만 아니라 해외 발전소와 국내 공공기관의 오 · 폐수처리설비에 대한 설계 및 시공 실적도 보유하고 있습니다. 주요 수행사업으로 신고리원자력 1~6호기, UAE BNPP 1~4호기, 당진화력 9~10호기 설계용역과 가나 Takoradi 화력, 화성시 가축분뇨처리장 EPC 사업 등이 있습니다.
KEPCO E&C는 지속적인 기술개발을 통하여 고객의 다양한 요구에 부응할 수있는 경제적이고 우수한 품질의 수질오염방지시설을 공급하는데 최선을 다하고 있습니다.


발전소 폐수처리설비


폐수 재이용설비

IV. CDM (Clean Development Mechanism, 청정개발체제) 사업

KEPCO E&C는 각종 온실가스 저감사업의 국제인증을 위한 다양한 기술서비스를 제공하고 있습니다. KEPCO E&C는 수도권 매립지 매립가스 자원화사업, 고리 풍력 및 영광 태양광발전 사업을 UN에 등록하여 탄소배출권을 확보하는 등 CDM 사업분야에서 확고히 자리매김하고 있습니다.
앞으로도 KEPCO E&C는 지속적으로 온실가스 감축사업에 참여함으로써 저탄소 녹색성장 및 지구온난화 저감에 기여하는 국제적인 환경 친화기업으로 거듭날 것입니다.


고리 풍력발전소 조감도

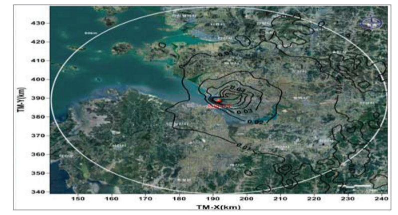

영광 태양광발전 전경

V. 환경영향평가 사업

환경영향평가

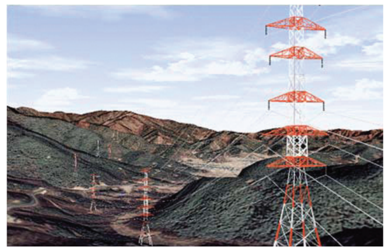
KEPCO E&C는 1983년부터 발전소/송전선로 건설 사업의 환경영향평가용역을 지속적으로 수행하여 국내 최고의 기술력과 수행실적을 보유하고 있습니다.
기상, 지질, 해양, 생태, 환경공학, 원자력공학 등 다양한 분야의 전문인력을 보유하고 있으며, 환경영향평가에 필요한 최신의 전산프로그램을 이용하여 정확하고 객관적인 평가결과를 제공하고 있습니다.

KEPCO E&C의 발전소 설계엔지니어링에 대한 독보적인 기술력과 경험은 비용-효과 측면에서 우수하고 환경영향을 최소화할 수 있는 최적 방안(Best Available Technology economically achievable)을 제시할 수 있는 차별화된 경쟁력입니다.


대기질 확산 예측 모델링

입지 선정

KEPCO E&C는 발전소 및 변전소 입지와 송전선로 경과지 선정에 국내 최다 사업수행 실적을 보유하고 있습니다. 특히 전력설비 입지와 송전선로 경과지 선정 업무에 지리정보시스템(GIS, Geographic Information System)을 기반으로 고해



GIS 및 위성영상 이용 송전선로 경과지 선정

상 위성영상 분석기술과 다기준 의사결정기법을 접목한 입지선정 전산프로그램을 구축하여 과학적이고 객관적인 분석결과를 제공함으로써 친환경적이고 지속가능한 전력사업 추진에 기여하고 있습니다.

고해상 위성영상을 이용하여 송전철탑 위치를 자동으로 선정하는 전산프로그램 ITSS는 2011년도에 지식경제부 신기술 인증을 취득하였으며, 송전선로 경과지 선정 업무에 적용하여 기술선진화를 달성하였습니다.

VI. 방사성 폐기물 관리 사업

KEPCO E&C는 경주시 양북면 일원 약 210만m² 부지에 방사성폐기물 처분시설(총 80만 드럼) 건설사업의 종합설계를 수행하고 있습니다. 1단계 사업은 동굴처분 방식으로 해수면 기준 EL.(-)80m ~ (-)130m에 6개의 처분고를 건설하여 총 10만 드럼을 저장하기 위한 시설 사업으로, 2014년 6월 준공 예정입니다. 앞으로도 KEPCO E&C는 1단계 사업을 성공적으로 완수하고, 향후 천층처분 방식의 2단계 사업을 수주하여 세계 최초로 동일 부지내 복합처분장에 대한 기술력을 확보하고 국외로 수출하기 위한 체계를 구축해나갈 계획입니다.

VII. 풍력발전 사업

KEPCO E&C는 2004년 9월 제주 한경풍력 2단계사업 설계용역을 시작으로 강원도 정선, 평창 풍력발전소 건설 설계용역 수행 등 다수의 육상 풍력발전 설계경험을 보유하고 있습니다. 2010년 12월에는 제주특별자치도와 100MW급 해상풍력 발전단지 조성을 위한 협약을 체결하고, 해상 기상탑을 설치하여 풍황자료를 수집, 분석 중에 있으며, 2014년 상반기에 사업의 타당성을 최종 평가한 후 본격적인 사업을 추진할 계획입니다. 아울러, 풍황자원이 우수한 동남해안을 대상으로 하는 대규모 해상풍력단지 개발사업도 적극 추진하고 있습니다.

VIII. 폐기물 에너지화 사업

KEPCO E&C는 10MW급 RDF(Refuse Derived Fuel) 전용보일러를 국내 기술로 개발하여 실용화하는 원주그린 열병합발전소 설계와 익산 RDF 열병합발전소 설계 등 RDF 발전에 대해 많은 사업성과를 이루었으며, 바이오매스를 연료로 하는 사업에도 참여하여 동해 목질계 바이오매스 발전사업 기술지원용역 및 GS EPS 목질계 바이오매스 발전사업 타당성 검토 등을 수행하였습니다.

최근에는 하수처리장에서 발생하는 슬러지를 건조시킨 고형연료를 반입하여 석탄과 혼소하는 유기성 고형연료 혼소설비를 당진화력 3, 4호기에 설치하였습니다. 그리고 태안화력 1, 2호기에 PKS(Palm Kernel Shell) 또는 우드펠렛(Wood Pellet)과 같은 바이오매스를 혼소하는 방안에 대해 타당성 검토를 수행하고 있으며, 타당성 검토 이후 사업화 추진을 통해 지속적인 폐기물 에너지화 사업에 노력을 기울일 것입니다.

IX. ESCO(Energy Service Company) 사업

KEPCO E&C는 에너지절약전문기업(ESCO : Energy Service Company) 1종 등록업체로서 전문화된 서비스를 제공하고 있습니다. 현재 ESCO 사업을 통한 에너지 절감량은 연간 139,958 TOE이며, CO_2 감축량은 연간 385,822 CO_2 톤으로 평가되고 있습니다. KEPCO E&C는 기존 발전소의 성능개선을 통해 발전 효율 향상과 에너지를 절약하는 ESCO 사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획입니다.

친환경 OFFICE

I. 온실가스 절감 노력과 성과

KEPCO E&C는 "저탄소녹색성장기본법"에 의거하여 온실가스 감축 및 에너지 절약에 관한 목표 이행 계획을 수립하고, 그 결과를 매년 환경부에 보고하고 있습니다. 2012년도에는 목표 대비 3.34%를 감축한 바 있으며 2015년까지 20% 절감을 목표로 하고 있습니다.

KEPCO E&C의 온실가스 직접 배출원은 건물 난방 시 사용하는 도시가스(LNG)와 회사 업무용 차량에서 사용하는 연료(휘발유, 경유, LPG)이며, 간접배출은 건물에서 사용하는 전력으로 구분됩니다.

온실가스 직간접 배출량

구분	직접 배출량(tCO_2eq)	간접 배출량(tCO_2eq)	총 배출량(tCO_2eq)
2010년도	856.80	2897.28	3,754.08
2011년도	827.86	2991.00	3,818.86
2012년도	753.89	2997.60	3,751.49

1차 에너지원 도시가스(LNG) 사용량

KEPCO E&C는 난방, 급탕 및 취사용으로 도시가스를 사용하고 있으며 겨울철 실내 온도 18℃ 이하 유지와 내복 입기, 무릎 담요 지급 등 에너지절약 활동 추진을 통해 사용량을 지속적으로 절감하고 있습니다.

구분	사용량(㎥)
2010년도	192,434
2011년도	166,816
2012년도	161,367

1차 에너지원 전력 사용량

KEPCO E&C의 전력 사용은 근무 인원의 증가와 전산 장비 및 항온항습 설비의 신규 도입으로 사용량이 증가하였습니다.

KEPCO E&C는 하절기, 동절기 전력 수급 비상에 따른 주간 예고제 시행으로 피크 시간대 승강기 운행 제한, 공조기(냉/난방) 운전 정지, 점심시간 조명등 소등 실시, 퇴근 시간 이후 시간대별 소등 및 계단, 주차장 동작 감지 센서 설치등 지속적으로 노력 중입니다.

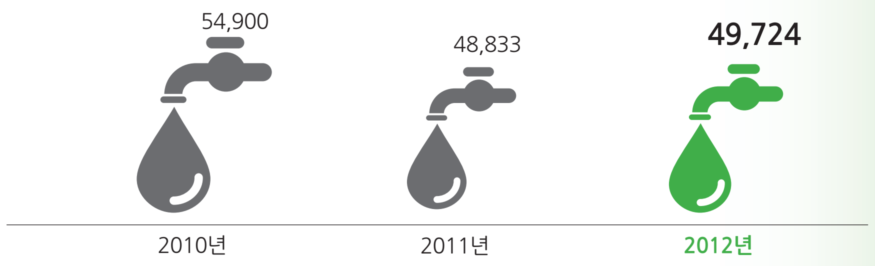
구분	사용량(MWh)
2010년도	6,214
2011년도	6,416
2012년도	6,429

II. 용수 사용 절감 노력과 성과

KEPCO E&C는 생산을 위한 직접적 용수로 수자원을 활용하고 있지 않으며, 직원들이 회사 내에서 소비하고 있는 용수의 사용량 절감을 통해 환경보전을 실천하고 있습니다.
또한 오수 및 생활폐수정화시설은 본사 건물 지하 3층에서 적법한 관리를 통해 법령에서 요구하는 기준치인 20ppm보다 낮은 10ppm 이하로 최종 방류하고 있으며 일일 실제 배출량은 200 ton입니다.

용수 사용량

(단위 : ton)



III. 생활 폐기물 절감 노력과 성과

생활 폐기물

KEPCO E&C는 중대한 유해 물질 등의 산업폐기물을 배출하고 있지 않으며, 음식폐기물은 전량 사료로 사용하고 있으며, 생활폐기물은 분리수거 후 압축하여 지정 장소에 적치하고 용인시 지정 업체를 통해 수거, 적정처리하고 있습니다.

구분	배출량(ton)
2010년도	162
2011년도	72
2012년도	32
계	**266**

재활용 폐지

사무실 청소 시 발생한 폐지는 별도로 분리하여 수집 후 절단하여 폐지 수거업자에 전달하고 수거업자는 처리 후 처리증명서를 제출하고 있습니다.

구분	발생량(ton)
2010년도	58.5
2011년도	78.5
2012년도	92.5

폐산

난방용 보일러 세관 작업 시 발생하는 폐산은 청소 업체에서 수거하여 전문처리 업체에 위탁 재활용하고 있으며, 그 처리 결과를 지자체에 보고하고 있습니다.

구분	발생량(ton)
2010년도	1.0
2011년도	1.0
2012년도	1.0

04

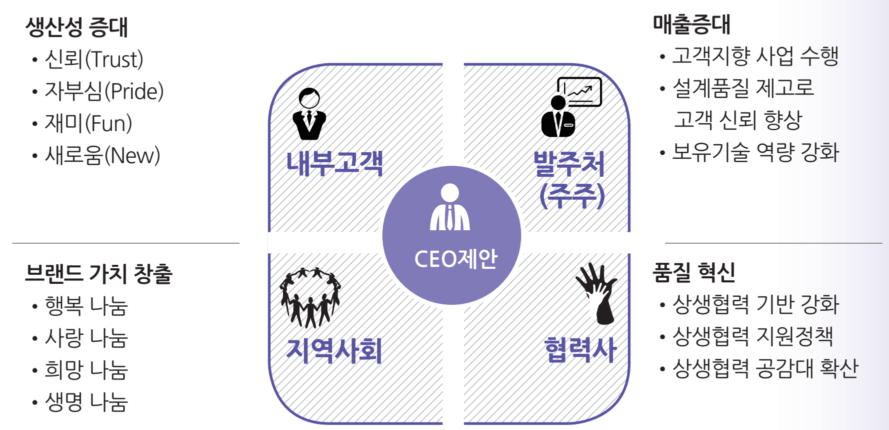
WIN-WIN POWER

고객

I. 고객만족 전략

KEPCO E&C는 2020 New Vision 실현을 위해 고객을 발주처, 내부직원, 지역사회, 협력사로 정의하고 고객 맞춤식 CS(Customer Satisfaction) 전략을 전개함으로써 생산성증대(내부직원), 매출증대(발주처), 품질혁신(협력사), 브랜드 가치 창출성과를 이루어 내고 있습니다

CEO제안에 따른 고객정의 및 관점별 추진방향



II. 고객만족경영 활동

고객만족센터 운영

KEPCO E&C는 고객의 소리에 귀 기울이고 고객의 의견을 수렴하는 창구로서 각 본부(단)별로 현장고객만족센터, 긴급대책반 및 고객전담자 지정제도를 운영하고 있습니다.

고객맞춤형 기술 설명회 개최

각 본부(단)사업별로 고객맞춤형 제안형 기술설명회, 현장설명회 등을 연간 약 100회 실시하여 최신기술을 공유할 뿐만아니라 고객의 의견을 청취하고 개선방안을 마련하는 노력을 기울이고 있습니다.

고객만족경영 시스템 관리

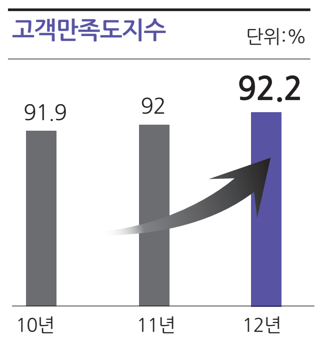
사업별 고객정보를 전산DB화하여 고객정보시스템을 구축하고 회사홈페이지 VOC시스템을 통한 고객질의 및 불만사항 등을 실시간으로 접수, 처리하고 관련 정보를 해당사업 수행자간 공유토록 하여 고객의 요구 및 불만사항에 대하여 즉각적으로 응대하는 고객만족경영시스템을 구축하고 있습니다.

KEPCO E&C는 고객의 소중한 개인정보를 위해 고객 정보는 접근 권한 관리, 외부 접근 제한 등을 통해 외부에 유출되지 않도록 철저히 관리 하고 있습니다.

III. 고객만족 피드백체계

KEPCO E&C는 내부직원, 대외 발주처 및 협력사 직원들을 대상으로 자체 고객만족도 조사를 실시하여 조사결과를 바탕으로 개선과제를 수립하여 반기별로 고객만족경영위원회를 통해 점검함으로써 고객만족 피드백체계를 강화하고 있습니다.

이러한 노력 결과 2005년부터 시행된 공공기관 고객만족지수는 2012년 92.2점으로 지속적으로 상승하고 있습니다.



임직원

I. 임직원 현황

2012년 12월 31일 기준 총 2,223명의 임직원이 근무하고 있으며, 이 중 2,063명(93%)과 160명(7%)이 각각 정규직과 비정규직으로 근무하고 있습니다.

차별 없는 인재 채용

KEPCO E&C는 청년 일자리 창출을 위해 매년 신규 채용을 실시하고 있습니다. KEPCO E&C는 채용 선발 시 지원자의 성별, 학력, 신체장애, 기타 문화적 차이 등에 대한 차별은 없습니다.

구 분	2010년	2011년	2012년
연도별 총 인원	2,041	2,179	2,223
신규 채용	229	118	97

2012년 KEPCO E&C의 장애직원은 2.54%로 장애인 고용촉진법에 따른 의무고용비율인 2.5%보다 높은 수준을 유지하고 있습니다.

구 분	2010년	2011년	2012년
KEPCO E&C 장애인 고용인원	57	59	56
고용률	3.01%	2.83%	2,54%
상시근로자수	1,878	2,072	2,219

KEPCO E&C 인력의 89%는 이공계 출신 입니다. '80~'90년대 이공계 전공 여성인력이 소수임을 감안하면 현재의 인력구조는 불가피한 결과입니다. 그러나 이공계 전공 여성 인력의 증가에 따라 KEPCO E&C의 여성인력 비율도 증가하는 추세입니다.

2010년		2011년		2012년	
여성인원	비율	여성인원	비율	여성인원	비율
152	7.4%	172	7.9%	191	8.6%

2012년 하반기에는 최초로 고졸 채용을 실시하여 2013년 1월 신규채용 108명 중 27명의 우수한 고졸인력이 입사하였습니다.

KEPCO E&C는 우수인재 채용과 더불어 직원과의 소통, 복지, 근무환경 개선 등 지속적인 노력을 통해 우수인력 이직방지를 위한 다각적인 방법을 모색하고 있습니다.

구 분	2010년	2011년	2012년
총 인원 (매년 초)	1,804	1,998	2,062
이직 인원	19	36	39
퇴직 인원	31	53	72
이직률	1.05%	1.80%	1.89%

※이직인원, 퇴직인원은 정규직 직원 대상 매년 초 인원 기준으로 산출

경험과 역량이 풍부한 정년퇴직 우수인력의 경우 사업 자료관리 업무, UAE 원전 종합설계용역 사업 수행 등에 계약직으로 재투입하여 퇴직인력의 경험과 전문성을 활용하고 있습니다.

KEPCO E&C의 해외 지사, 가나 EPC 사업 현장 사무소 등 에서는 현지 지역사회 추천, 공모 등을 통하여 업무 보조, HSE, CAD 인력 등을 채용하고 있습니다.

인권보호의 노력

KEPCO E&C는 근로기준법 등을 준수하여 사회적 약자를 위한 인권보호에 앞장서 공공기관으로서의 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.

특히 출산 후의 여성이 근무하기에 가장 적합한 근무 여건 조성을 위해 산전후 휴가 부여, 생후 3년 미만 영유아의 양육을 위한 육아휴직 또는 단축근로허용, 직장보육시설 운영, 임산부 및 태아검진을 위한 건강진단 시간 부여 등을 노사 단체협약에 명시하고 철저히 준수하고 있습니다.

	2010년	2011년	2012년
여성 육아휴직 건수	11	13	9
여성 육아휴직 후 복직 비율	100%	100%	100%

이와 같은 KEPCO E&C의 여성 출산 장려와 모성보호를 위한 노력의 결실로 2010년 11건에 그쳤던 육아휴직 건수가 2011년 13건으로 증가하였습니다. 2012년 가임여성비율이 줄어듦에 따라 육아휴직건수는 줄었지만, 육아휴직한 여성직원의 복직률은 100%입니다. 위탁보육시설 운영, 가족친화경영을 통하여 여성 근로자가 안심하고 근무할 수 있는 근무환경 여건 조성을 위해 지속적으로 노력한 결과라 할 수 있습니다.

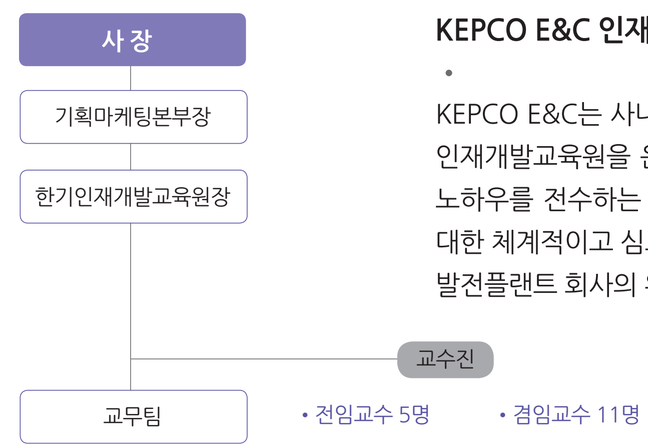
II. 미래 인재 육성

KEPCO E&C는 각 직급별로 요구되는 역량을 세분화하여 체계적인 인재육성체계를 수립하고, 2020 비전 달성을 위한 글로벌 인재 양성교육에 힘쓰고 있습니다.

KEPCO E&C 미래인재육성 Vision

KEPCO E&C는 변화를 선도할 최고의 인재를 육성하는 인적자원개발 비전을 바탕으로 경영전략과 연계한 교육, 역량 중심 인재개발 교육, 인프라 개선을 중장기 인적자원개발의 전략방향으로 수립하였습니다. 기술 전문 교육, EPC사업수행 전문 교육 등을 체계적으로 실시하고 있으며, 회사 비전달성과 국가 경쟁력 강화를 위한 최고의 인재 양성을 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.

HRD 비전	변화를 선도할 최고의 인재를 육성하는 HR			
핵심가치	혁신 & 도전	전문성 & 탁월함	고객중심&정직	
인재상	신뢰받는 Partner		도전하는 Pioneer	
중장기 HRD 전략	경영전략과 연계한 교육	역량 중심 인재개발	HRD 인프라 개선	
추진과제	비전달성 역량 강화	Global 사업수행 역량 강화	직무전문역량 강화	HRD 인프라 개선
	- 새로운 비전달성교육 - 리더십 역량 강화 교육	- 해외파견현장 교육 - 해외채용인력 교육 - Risk 관리 교육	- EPC 역량 강화 - 기술/관리전문역량 강화 - 기술개발 역량강화	- 교육평가제도 개선 - 교육예산 증대 - 지식관리체계 구축
추진전략	교육평가, 실적관리	결과 분석	성과 환류	



KEPCO E&C 인재개발교육원 운영

KEPCO E&C는 사내 우수 인력 Pool로 이루어진 교수진으로 구성되어있는 한기인재개발교육원을 운영하고 있습니다. 교육원에서는 교수진들의 실질적 경험과 노하우를 전수하는 직무 전문기술 교육과, 국내외 발전사업 유관기업 직원들에 대한 체계적이고 심도 있는 전문기술 수탁교육을 통해 사업수행의 시너지 효과와 발전플랜트 회사의 위상을 제고하고 있습니다.

주요 교육 현황

신입사원 교육

KEPCO E&C는 신입사원들이 조직에 빠르게 적응하고 창조적이고 유연한 조직문화를 정립하는데 기여하고자 체계적인 신입사원 교육을 실시하고 있습니다.


2013년도 신입사원 팀워크 일체화 교육


2013년도 신입사원 직장입문 교육

비전 달성 역량 강화 교육

KEPCO E&C는 3년 연속 비전 달성 역량 강화교육을 전 직원 대상으로 지속적으로 실시해오고 있습니다. 특히 2012년 부터는 조직활성화와 소통, 비전 행동화를 위해 도전과 열정, 자부심, 프로정신을 함양할 수 있는 시너지 교육을 실시하고 있습니다.

2010(비전 공유)	2011(비전 소통)	2012~2013년(비전 행동화)
Change	Symphony	Synergy
핵심가치와 비전인식	비전소통체계 구성 및 소통과 화합 추구	비전달성을 위한 핵심가치 행동원칙(자부심, 열정, 프로정신)도출 / 13차수, 834명 참여

직무전문 역량강화 교육

EPC 역량 강화 교육 | KEPCO E&C는 성공적인 EPC 사업수행을 위한 전문 역량 강화교육을 실시하고 있습니다. 특히 2013년 부터는 관리직의 EPC 사업 관리역량 강화를 위한 자금조달, 사업관리, 세무분야 교육을 실시하고 있습니다.

기술전문교육 | KEPCO E&C는 입사 후 10년 내 분야별 최고전문가로의 육성을 위해 단계별로 직무입문교육, 기술전문 기본과정, 성숙과정, 고도과정의 교육체계를 갖추고 있습니다. 특히 2012년 최초로 기술전문 고도과정을 실시하여 기술 전문가로서의 최고의 역량을 갖출 수 있도록 교육 체계를 한층 더 강화 시켰습니다.

기술전문교육 주요내용

우선 교육 대상자	교육내용	교육수준
입사1년차	직무입문교육	회사 전반적인 직무에 해당하는 엔지니어링 기본교육과정
입사2년차 ~ 4년차	기술전문교육 기본과정	해당분야 업무수행을 위한 기본 지식을 숙지하여 업무의 상당부분을 수행 할 수 있는 수준
입사5년차 ~ 7년차	기술전문교육 성숙과정	빈번히 발생하는 상황별 조건에 대한 해결이 가능하여 독자적으로 기술업무를 수행할 수 있는 수준
입사8년차 ~ 10년차	기술전문교육 고도과정	해당 · 연관분야에 관한 폭넓은 지식을 보유 하여 직무전문가로서 활동할 수 있는 수준

교육학점제도

KEPCO E&C는 균등한 교육기회 부여 및 필수교육이수를 유도하기 위해 교육학점제를 도입하였습니다. 이를 부서별 평가지표(KPI)에 반영하고 개인근무평가 시 참고자료로 제공하고 있으며 일부 승급심사시 이를 반영하고 있습니다.

스페셜리스트 제도

KEPCO E&C는 세계시장에서 기술의 차별적 우위를 점하고, 고도의 전문지식과 경험을 갖춘 핵심인재 양성을 목적으로 65개 전문분야에 대한 사내 스페셜리스트 제도를 운영하고 있습니다.

KEPCO E&C 스페셜리스트는 일반 직원에 비해 상대적 높은 급여를 지급받고 있으며 독자적 연구활동 시설과 시스템을 제공하는 등의 다양한 인센티브를 제공 받고 있습니다. 특히 해외교육, 해외학술회의 참가의 우선권을 부여하여 전문분야에 대한 지식과 기술연구 활동에 집중할 수 있도록 전문분야 업무수행시간을 할애해 주고 있습니다.

III. 보수체계, 복리후생 제도 운영

보수체계

KEPCO E&C는 정부의 "경영선진화 정책"에 따라 노사합의를 통해 2009년도부터 전직원 대상으로 연봉제를 시행하고 있습니다. 보수체계는 기본연봉, 급여성 복리후생비, 성과연봉, 퇴직금 등으로 구성되어 있습니다. 개인별 업무 능력과 성과와 연계한 실질적 연봉제의 정착을 위해 성과평가의 공정성, 객관성 확보를 위해 노력하고 있습니다. 성별 또는 종교 등에 따른 근로조건과 보수에 대한 차별대우는 없습니다.

2012년 임직원 평균연봉

(단위 : 백만원)

구분	평균연봉
대표이사	230
감　　사	170
상임이사	187
직　　원	79

※ 성과연봉 포함

대졸 신입사원의 초임은 연간 30백만원으로서 법정 최저임금 대비 약 260% 수준입니다.

한편, 비정규직은 기간제 계약직으로서, EPC 사업 수행 등에 따른 특정분야 전문인력에 대해 임금 및 근로조건 등을 명시하여 공고한 후 심사를 거쳐 채용하고 있습니다.
급여는 개인별 경력, 자격조건 등을 감안하여 월정액으로 지급하며, 월정액에는 법정수당(시간외근무수당, 연차휴가보상금)을 제외한 제수당, 급여성 복리후생비, 성과급이 포함되어 있습니다. 2012년부터는 동기부여 및 소속감 강화차원에서 비정규직에게도 선택적복지포인트를 별도 지급하고 있습니다.

퇴직연금제도

KEPCO E&C는 직원들의 은퇴이후 건강하고 안정적인 경제적 생활을 유지하는데 기여하고자 2011년 12월 퇴직연금제도를 도입하여 운영하고 있습니다.
KEPCO E&C의 퇴직연금 도입형태는 확정급여형(DB)제도로서, 2012년말 기준가입 인원은 1,909명, 사외예치금액은 851억원이며, 2013년 이후 개인별 희망에 따라 확정기여형(DC)제도로의 전환기회를 부여할 예정입니다.

복리후생제도

KEPCO E&C는 선택적복지제도, 직장보육(위탁)시설을 등을 운영하며 입사에서부터 퇴직시까지 안정적으로 일과 가정의 양립을 실현할 수 있는 가족친화경영 실현을 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.
매주 수요일 가족사랑의날, 생활관 연수 등 가족 친화적 복지제도를 운영하며 직원들이 가족들과 함께 여가활동을 할 수 있는 문화를 조성하고 있습니다. 2012년 1인당 복리후생비용은 약 1,100만원 수준이며, 다양한 자기 계발과 문화 활동을 적극적으로 지원하고 있습니다.

최근 3개년 복리후생비 집행실적

(단위 : 백만원)

구분	2010년	2011년	2012년
복리후생비	20,439	23,421	25,366
1인당 복리후생비	10	11	11

※ 4대 법정보험 포함

이와 같은 KEPCO E&C의 가족친화적복지제도 운영으로 2012년에는 가족친화기업 대외인증 획득 및 여성가족부장관상을 수상한 바 있습니다.

KEPCO E&C 주요 복지제도

항목	내용
건강관리	의무실 운영(본관 및 별관) 임직원 건강검진 시행(연1회) 및 건강상담 실시
사회보장보험 지원	법정보험(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험), 단체상해보험 지원
주거생활 안정	현장사택, 독신자 숙소 지원
직장보육(위탁)시설 운영	직원 거주지 소재 보육시설 위탁 운영
문화, 체육활동 지원	체육대회, Culture day, 사내 동호회 지원
선택적복지제도 운영	자기계발(도서구입비 지원, 어학교육 지원), 문화활동 지원 등
휴양시설 운영	임직원 대상으로 국내 콘도 및 동.하계 휴양소 이용
사내근로복지기금 운영	경조금, 유아교육보조비, 생활안정자금 대부 등
기타	출퇴근 지하철 연계버스 운행, 헬스장, 사우나장, 탁구장, 여성휴게실, 구내식당 운영, 가족 사랑의 날(매주 수요일) 정시 퇴근 독려, 저녁 7시 이후 사무실 소등(O/T 사무실 제외)


2012 KEPCO E&C 체육대회


가족친화우수기업 인증 및 여성가족부장관상 수상


KEPCO E&C 야구동호회

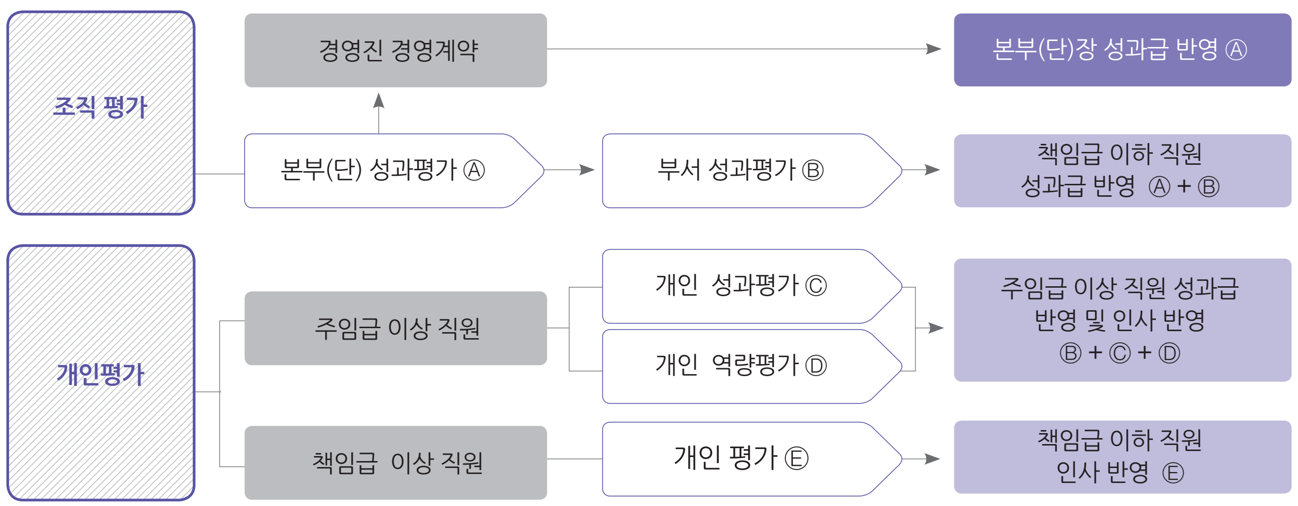

임직원 소통의 장

Ⅳ. 합리적인 성과 평가

KEPCO E&C는 중장기 경영전략의 실행력을 높이고 경영목표를 효과적으로 달성하기 위하여 엔지니어링 기반의 업무프로세스 특성을 반영한 최적화된 성과관리 체계를 구축하고 있습니다.

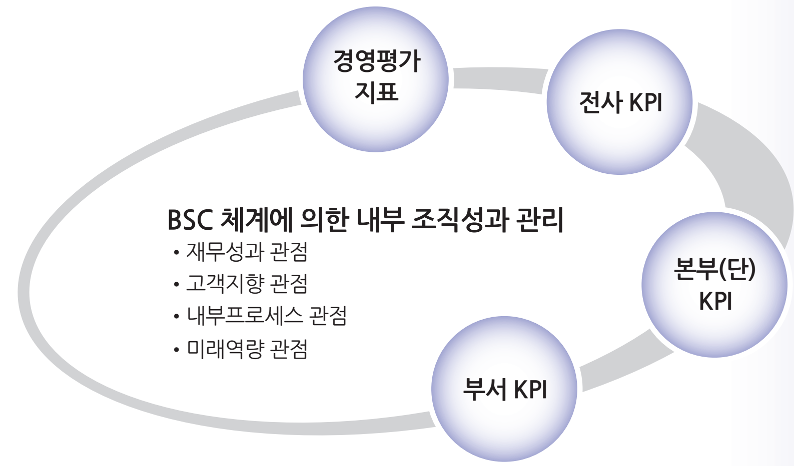
엔지니어링 기술 분야별 협업이 강조되는 프로젝트 업무 특성과 프로젝트 중심의 Matrix 조직체계 하에서 사업품질 확보와 전사 경영목표 달성을 위해서는 개인과 조직성과의 동반 향상이 요구됩니다.

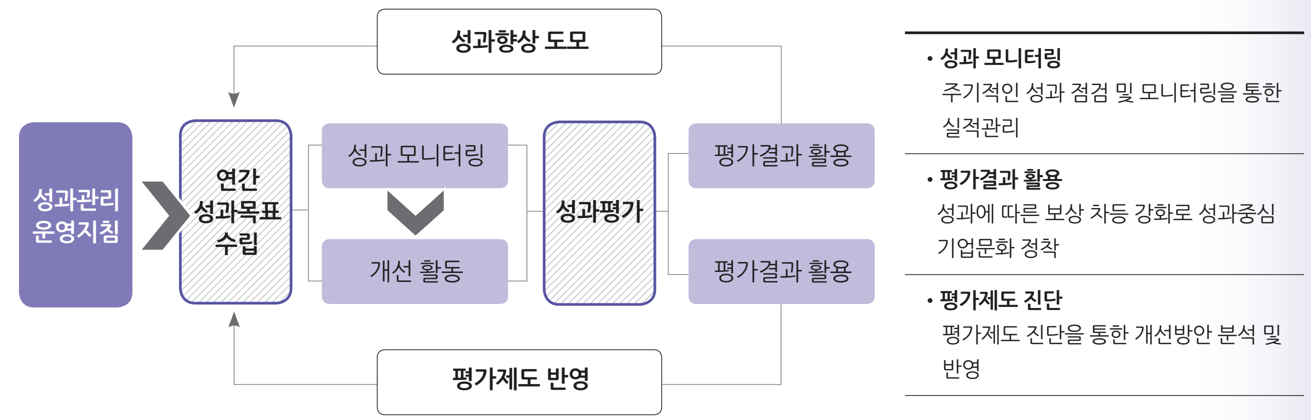
KEPCO E&C는 이를 위해 그룹사 경영평가, 내부 조직평가, 개인 성과평가를 통합하여 연계 관리하고 평가 결과와 보상과의 연계를 통해 인사 관리의 공정성을 제고하고 있습니다.



KEPCO E&C 성과관리시스템

KEPCO E&C의 성과평가시스템은 BSC(Balanced Score Card)체계의 조직성과 평가시스템과 MBO(Management By Objectives)기반의 개인성과 평가시스템으로 구성되어 있으며, 모니터링과 평가에 대한 성과중심 경영시스템을 구축하고 있습니다. 시스템간 상호 연계관리를 통해 효과적으로 경영목표를 달성하고 있습니다.





또한 평가제도 운영의 공정성을 확보하기 위하여 성과관리시스템을 통한 쌍방향 조직평가의견 공개와 개인평가 이의신청 제도를 운영하고 있습니다.

KEPCO E&C는 성과평가 결과에 대한 직원 수용도 제고를 위해 전직원을 대상으로 평가제도 만족도 조사와 내부조직평가제도 진단 설문조사를 실시하고 있습니다. 이를 통해 직원 개선의견을 수렴하여 차년도 제도운영에 반영함으로써 직원평가제도 운영에 대한 관심과 수용도 제고를 도모하고 있습니다.

Ⅴ. 보건 안전 환경(HSE)

KEPCO E&C는 인간, 환경 및 기술의 융화를 통한 인류의 행복증진을 위해 보건(Health), 안전(Safety), 환경(Environment)을 기업 경영활동의 핵심으로 인식하고, 국제 규격에 부합하는 통합 안전보건 및 환경 경영시스템을 운영하고 지속적으로 개선함으로써 HSE를 선도하는 Global Power EPC Leader가 되기 위해 노력하고 있습니다.

보건안전환경 방침

KEPCO E&C는 HSE를 우선으로 하는 선진 안전·보건·환경 조직문화 정착을 회사 안전보건환경방침으로 하며 아래의 원칙을 추진하고 있습니다.

01	국제 규격 및 표준인 OHSAS 18001과 ISO 14001의 요구사항을 기반으로 효과적인 안전보건환경 경영시스템을 구축, 실행 및 유지하고 지속적으로 개선한다.
02	회사의 업무활동과 관련된 국내외 안전보건 및 환경관련 법규와 회사가 동의한 기타 요구사항 및 안전수칙 준수를 생활화한다.
03	전 임직원은 자발적으로 안전보건관련 위험성과 환경측면을 식별하고 필요한 조치를 하는 예방차원의 안전보건환경 활동을 전개한다.
04	안전보건환경방침 실현을 위한 목표를 설정하고 성과를 측정하며, 지속적인 개선활동을 추진한다.

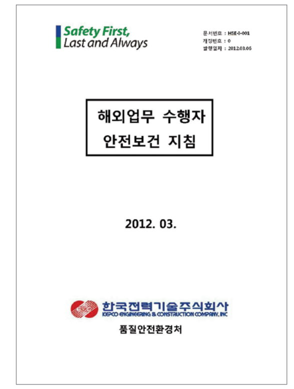
KEPCO E&C는 효과적인 안전보건환경 경영시스템이 회사 경쟁력 제고의 필수 요소임을 인식하고 선진 안전보건환경 조직문화를 정착하는데 최선을 다할 것입니다.

HSE 경영시스템

KEPCO E&C는 안전보건 위험성과 환경에 영향을 미칠 수 있는 환경측면을 체계적으로 식별하고 관리하기 위해 안전보건 및 환경경영시스템을 통합한 HSE 경영시스템을 수립하여 전사적인 HSE 활동을 추진하고 있습니다. 특히, HSE 경영시스템에 대한 PDCA(Plan.Do.Check.Action) Cycle의 지속적인 반복실행을 통해 글로벌 선진 수준의 HSE 성과 달성을 추구하고 있습니다.

안전보건 활동

KEPCO E&C의 최고 자산은 인적 자원으로 임직원들의 안전 확보와 건강 유지는 회사의 기본적이고 필수적인 책임입니다. KEPCO E&C는 임직원의 안전보건 중요성에 대한 이해 및 인식을 제고하고 안전보건의 역량을 강화하기 위해 안전보건 지침 제정, 전사적인 캠페인 전개, 각종 교육 및 훈련 제공, 건강 상담, 응급설비의 구비 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.


Safety First, Last and Always

문서번호 : HSE-I-001
개정번호 : 0
발행일자 : 2012.03.06

해외업무 수행자 안전보건 지침

2012. 03.

한국전력기술주식회사
KEPCO ENGINEERING & CONSTRUCTION COMPANY, INC
품질안전환경처

Safety First, Last and Always

안전보건활동 역량 강화

안전 및 환경관리 전담 전문 인력의 지속적인 보강과 더불어 국내외 안전보건관련 각종 교육과정 이수 및 자격을 취득하는 등 인적자원의 역량 확충에 적극적인 노력을 기울이고 있습니다.

해외 EPC 사업의 본격적인 진출에 대비하여 해외 출장자 및 파견자의 안전보건 확보 지침, 심장마비와 같은 응급의료상황에 대한 응급처치 지침 등을 수립하여 적용함은 물론 현장 안전보건 활동의 효율성 및 효과를 제고하기 위해 시공 HSE 관리 전산시스템을 구축 중에 있습니다. 아울러 건설현장 안전보건 운영관리 능력제고를 위해 지속적으로 해외 우수 현장 벤치마킹을 시행하고 있습니다.

안전보건 조직문화 정착

안전을 최우선으로 하는 조직문화를 정착시키기위해 HSE 기본교육 및 전문교육, 안전 영상물 '함께 만드는 안전문화' 상영, 외부인사 특강 등 계층별 교육 프로그램을 수립, 시행 중에 있습니다.

또한 안전의 중요성에 대한 강력한 메시지를 전달하고 임직원의 감성적 반응을 유도하기 위해 회사 및 본부 안전문화 슬로건을 제정하여 회사 공문 및 각종 회의 자료에 반영하는 한편 각종 홍보물을 제작하여 사내 및 현장에 부착하고 있습니다.

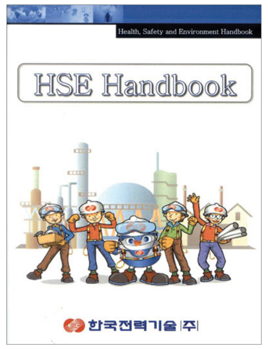
IIF(Incident and Injury Free) 프로그램 추진

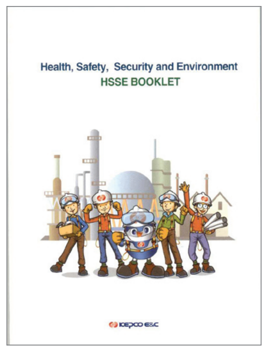
KEPCO E&C는 사업장의 무재해 달성을 위해 안전한 작업 환경을 조성함은 물론 안전사고의 최대 요인인 근로자의 불안전한 행동, 즉 Human Error를 제거하기 위한 IIF 프로그램을 추진하고 있습니다.

안전교육

현장 관리자와 근로자가 안전보건환경의 중요성을 깨닫고 자발적으로 안전활동을 실천할 수 있도록 계층별 교육 프로그램 개발하고 현장 특성에 따른 맞춤형 교육을 제공하고 있습니다.

Global HSE 전문가 양성을 위해 NEBOSH(The National Examination Board in Occupational Safety and Health) 자격증 취득 및 선진 지식 습득의 기회를 마련하고 있습니다.





HSE Handbook 발간

현장 관리감독자의 원활한 안전관리 수행을 위해 작업 안전수칙, 시설물 및 위험기계기구 설치기준, 표준작업안전지침(총 53종) 등을 수록한 HSE Handbook을 개발하여 해당 관리자에게 제공하여 활용하고 있습니다.

근로자용 Safety Booklet 배포

건설공사 참여 근로자의 안전보건 및 환경에 대한 이해, 인식제고와 사고예방을 위해 HSE활동에 대한 기본적인 지침을 제공하는 휴대용 소책자(Safety Booklet)를 제작하여 배포하고 있습니다. 또한 외국인 근로자를 배려하여 제3국어화(태국어 등 6개국어)함으로써 활용성을 배가하여 HSE성과 제고를 위한 노력을 하고 있습니다.

응급처치 및 의료장비 사용 교육

KEPCO E&C는 업무수행 중 응급의료 상황 발생 시 효과적인 초기대처 능력을 확보하기 위하여 2012년 사내 응급처치원 양성교육과 전직원을 대상으로 응급처치 영상교육을 실시하였습니다.

사내 응급처치원 양성교육에는 총 4차에 걸쳐 140명의 직원이 교육을 이수하였습니다.
본 교육을 통해 응급 의료사항에 대해 효과적으로 초기 대처 할 수 있도록 기본 행동요령을 비롯한 심폐소생술, 자동제세동기(AED) 등의 교육을 통해 신속한 응급처치 능력을 배양하는 계기가 되었습니다.

KEPCO E&C는 향후에도 응급처치 및 의료장비 사용 교육을 지속적으로 실시하여 안전보건을 확보하는데 지속적인 노력을 할 것입니다.

의무시설 및 응급설비 현황

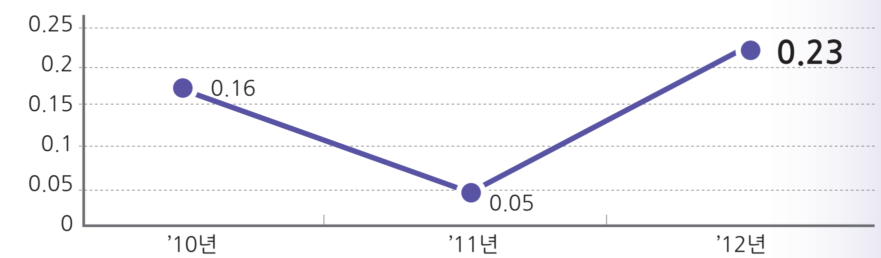
KEPCO E&C는 직원들의 건강과 안전 보건을 위해 의무실을 상시 운영하고 있으며, 충분한 양의 응급설비 또한 현장에 배치하고 있습니다.

의무실(간호사 상주)	3개소(본사 및 별관)
산소호흡기	13개(현장사무소 포함)
자동제세동기(AED)	7개

안전 관리 성과

안전 재해 현황

안전에 대한 KEPCO E&C의 강한 의지와 노력으로 직업병 발생 및 중대재해 Zero 성과를 이루었습니다.



구분	2010년	2011년	2012년
재해건수	3	1	5
재해율(%)	0.16	0.05	0.23

안전보건 및 환경경영시스템 인증

KEPCO E&C는 인류의 복지증진에 부응함은 물론 임직원 및 제반 이해관계자에게 안전한 작업 환경을 조성, 제공하여 계획적이고 체계적인 안전보건활동을 위해 2006년 환경경영 국제 규격인 ISO 14001 인증, 2010년 OHSAS 18001인증을 취득하여 유지하고 있습니다.

ISO 14001 인증서

OHSAS 18001 인증서

협력사

I. 동반성장 추진체계

KEPCO E&C는 "동반성장을 통한 지속가능한 기업가치"를 실현하기 위하여 동반성장시스템을 구축하고, R&D 지원, 인력양성 지원, 구매 및 판로 지원, 금융 지원 등 중소기업 지원사업을 지속적으로 추진하고 있으며, 전력산업 분야의 동반성장 문화 확산을 위하여 노력하고 있습니다.

VISION

동반성장을 통한 지속가능한 기업가치 실현

추진전략

- 동반성장을 위한 제도적 기반 구축
- 동반성장 지원사업을 통한 상호 기업경쟁력 강화
- 동반성장 문화확산 노력으로 지속적인 전략적 협력관계 구축

추진전략

(A) 동반성장 기반 구축
- 성과 공유제 확대
- 홈페이지 내 고객 센터 및 CTS 운영
- 웹형 설계정보 시스템 운영

(B) 동반성장 지원사업 추진
- R&D 지원사업
- 인력양성 지원사업 구매 및 판로지원사업
- 금융지원사업

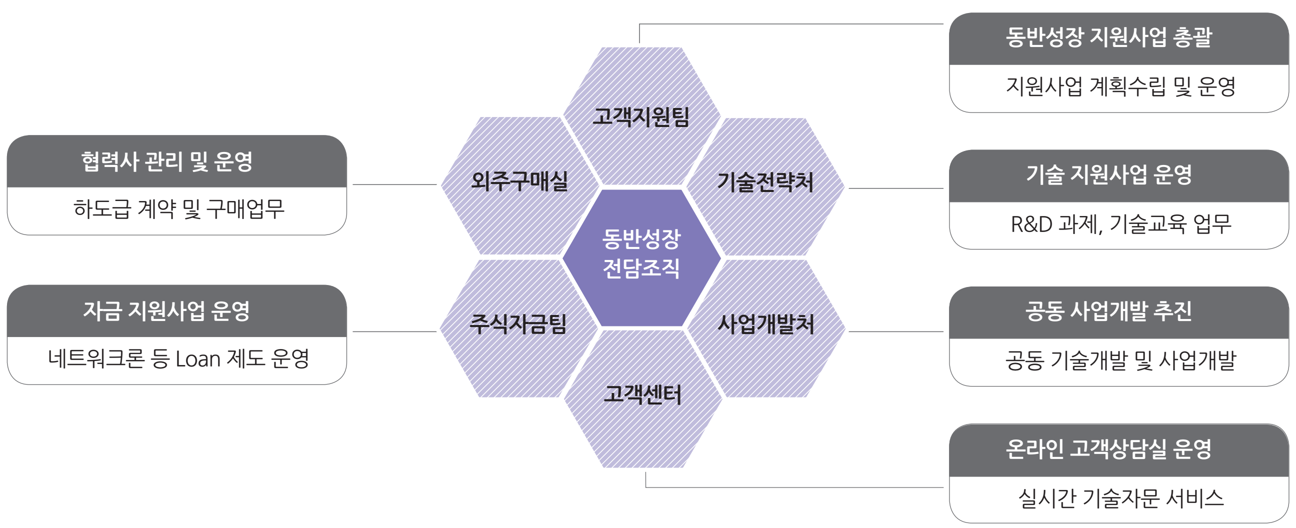
(C) 동반성장 문화조성
- 동반성장 컨퍼런스 개최
- 공정거래 협약 체결
- 동반성장 공헌 포상

평가체계

교류의 장	설문조사	5 Call a day	만족도조사
• 애로사항, 건의사항수렴	• 중소기업 지원사항 설문	• 불편 사항 접수	• 중소기업 지원정책 만족여부
수시	수시	정기 매일	정기 1회

추진조직

2005년부터 동반성장 전담조직을 운영하여 중소협력사와 발전적 상생협력을 추진하고 있습니다. 특히 동반성장을 총괄하는 고객지원팀은 지원사업별 유기적 협력시스템을 구축하여 효과적 지원사업을 추진하고 있습니다.



II. 협력사 선정 및 관리

KEPCO E&C는 설계엔지니어링, 전문건설공사, 제조 및 구매 등 분야별로 협력약정을 체결하여 사업공동수행, 기술인력, 상호지원, 정보교류 등의 상호협력 체계를 구축하고 있습니다.

설계 및 공사 부문				제도 및 구매			기타부문		
분야	평가항목	배점 설계	배점 전문 건설 공사	분야	평가항목	배점	분야	평가항목	배점
경영상태	신용도	35	40	경영상태	신용도	적/부	경영상태	신용도	40
수행능력	인력보유상태	35	10	기술분야	설계분야	적/부	수행능력	인력보유상태	30
	사업수행실적	15	-		제조분야				
	시공능력	-	30		시험 분야			사업수행실적	30
	품질활동능력	20	20	품질분야	조직 및 인력	적/부			
가점/감점	계약이행실적	3.5~-11	4 ~ -14		품질시스템 수립		가점/감점	계약이행실적	3.5~-11
	기타	(+2)	(+2)		최근 2년간 교육실적			기타	(+2)
계	-	100	100		각 분야 모두 적격 시	적/부		-	100

※ (설계.공사부문)적격 기준 : 평가총점 80점 이상, 품질 및 안전/환경활동능력평가 배점의 80% 이상

협력사 선정

협력사 선정은 기업의 경영상태, 인적 자원, 사업수행 및 납품이행실적, 품질 등을 종합적으로 반영한 "협력사 선정기준"에 따라 선정하고, 투명하고 공정한 심사를 통해 인권심사를 대체 하고 있습니다.

회사 사업의 원활한 수행과 실질적인 경쟁을 통해 외주 품질을 최대한 확보할 수 있도록 협력분야별 등록회사 수는 제한하지 않고 있습니다. 공개 모집 공고의 방법에 의하여 매 2년 또는 3년마다 정기등록과 수시등록으로 나누어 협력사를 선정합니다.

협력사 관리

협력사는 매년 정기적으로 실시하는 계약이행평가와, 용역 완료 시 시행하는 수시평가제도를 통해 체계적으로 평가, 관리되고 있습니다. 이를 통해 협력사 설계품질 제고와 경쟁력 강화로 사업 효율성을 높이고 있습니다.

III. 중소 협력사와 동반성장 활동

교육, 기술지원

KEPCO E&C는 엔지니어링 회사 특성을 반영하여 중소 협력사 자체 기술개발과제와 정부과제 참여를 확대하고 있습니다. 고객기술지원 시스템을 통해 홈페이지, 사내 포탈시스템을 활용한 기술자문 서비스를 제공함으로써 협력사 기술역량 강화를 위해 노력하고 있습니다. 또한 중소협력사와의 지속적인 협력체계 구축 및 성과에 대한 공정한 보상을 위하여 성과 공유제 모델을 발굴하고 공동 연구개발을 지속적으로 실천하고 있습니다.


KEPCO E&C의 보유기술을 이전하고 공동특허 출원을 통해 지적재산권을 획득하는 한편 중소협력사의 핵심기술 보호를 위해 기술 임치제도를 2011년부터 도입하여 제반비용을 전액 지원하고 있습니다.
세계시장 동반 진출을 목표로 글로벌 경쟁력을 구축하기 위해 엔지니어링 기본교육, 산학협력 기술교육, 발전소 현장교육 및 계층별 리더십교육 등 협력사 직원의 경쟁력 향상을 위하여 다양한 인력양성 프로그램을 지원하고 있습니다.


판로개척 및 상생문화조성

KEPCO E&C는 공정거래 협약, 동반성장 컨퍼런스 및 협의회 개최 및 동반성장 공헌 포상 등을 통해 협력분위기 조성 및 동반성장 문화 확산을 위한 지속적인 노력을 하고 있습니다.

중소협력기업의 기술개발 촉진 및 경영안정 도모를 위해 매년 총 구매의 70% 이상을 중소기업제품으로 구매하고 있으며 국제 규모의 전시회 동반참가 등 협력사의 사업개발 지원사업도 적극 추진하고 있습니다.

또한 네트워크론, 공공구매론 등의 생산자금 지원제도, 전력분야 중소벤처기업 투자를 위한 상생펀드, 자금유동성 확보를 위한 납품대금 전액 현금결제 등 중소협력사의 경영 안정화를 위해 다양한 지원제도를 운영하고 있습니다.

물가변동, 설계변경 등에 의한 합리적 납품단가 조정 (2012년도)

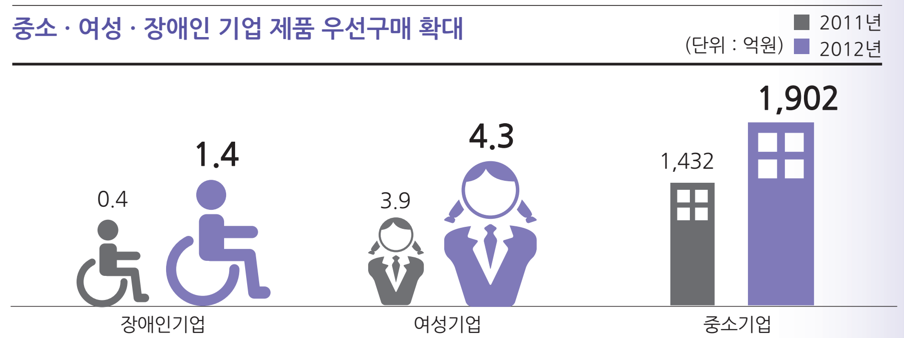
납품단가 조정건수	인상조정액
161건	6,633백만원

선금지급을 통한 중소협력사 자금운영 활성화(2012년도)

선금지급건수	선금지급액
24건	1,909백만원

중소 · 여성 · 장애인 기업 제품 우선구매 확대

(단위 : 억원)



해외 EPC 사업 현지물품 구매 정책

KEPCO E&C의 해외 EPC 사업은 주로 제조업이 취약한 아프리카 지역에서 이루어지고 있으나, 현장 가설건물 건설자재 등 현장 필요자재의 경우 효율적인 업무수행 및 현지와의 협력을 고려하여 현지 물품 우선 구매 정책을 적극 시행하여 지역사회 고용창출과 지역 경제발전에 이바지하고 있습니다.

지역사회

I. 나눔경영 활동

사회공헌 비전 및 전략체계

KEPCO E&C는 '세상에 따뜻한 에너지를 전하는 POWER EPC 기업'이라는 비전 아래 3대 추진전략을 설정하여 체계적인 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다.

회사특성	기업핵심 목표 Global Top 5 Power EPC Leader	+	핵심 역량 • 최고수준의 발전소 설계 기술 • 사업수행지역 네트워크 형성	
사회공헌비전	세상에 따뜻한 에너지를 전하는 Power EPC 기업			
추진전략	지역사회 네트워크 구축 기업생태계 조성	회사 특성을 반영한 사회적 혁신 기여	사회공헌 플랫폼 제공을 통한 자발적 봉사문화 조성	
추진과제	• 참사랑 봉사단 운영 • 지역사회 연계 봉사	• 친환경 사회공헌 • 차세대 기술인재양성	• 임직원 자율봉사 실시 • 자발적 봉사기금조성	
추진조직	참사랑 봉사단			
	기획마케팅 봉사단	원자로 설계 봉사단	원자력 봉사단	플랜트 봉사단
관리체계 (PDCA)	계획 • 연도별 추진계획수립	실행 • 본부(단)별 참사랑 봉사단 운영	평가 • 봉사활동 횟수 및 기금 집행 평가	환류 • 차기년도 봉사단 계획 수립

생명나눔

KEPCO E&C는 재단법인 사랑의 장기기증운동본부와 협약을 체결하고 2007년부터 지속적인 생명나눔 운동을 펼치고 있습니다. 회사차원의 대대적인 장기기증 캠페인을 실시하여 직원들이 관심을 가지고 장기기증등록 운동에 참여하도록 권장하고 있습니다.

2012년에는 장기기증 캠페인의 일환으로 직원 'WISH LIST 앨범만들기' 행사를 운영하여 앨범제작비용의 50%를 만성신부전증 환우를 위한 후원금으로 기부하였습니다. 더불어 대한적십자사 경기도 혈액원과 함께 2004년부터 정기적으로 '사랑의 헌혈 행사'를 실시하여 현재까지 700여명이 넘는 직원이 생명나눔활동에 앞장서고 있습니다.

사랑나눔

KEPCO E&C 참사랑봉사단의 활동은 임직원이 매월 급여의 일정금액을 자발적으로 모금하면 회사는 그 금액의 2배를 출연하는 Matching Fund를 통해 기금을 마련하여 운영하고 있습니다. 또한 임직원이 자발적으로 봉사단을 구성하여 사회복지시설에서 자율적으로 봉사활동을 진행하는 소단위 자율봉사단을 운영함으로써 자발적 봉사문화를 활성화시키고 있습니다.

구분	실적
Matching Fund	1,269명 참여, 모금액 8.8천만원
소단위자율봉사	46명 참여, 기부액 0.33천만원

지식나눔

전력분야 최고의 엔지니어링 기술을 보유하고 있는 회사의 특성을 살려 이공계 대학생을 대상으로 매년 2회씩 미래 엔지니어육성 교육프로그램 'Power Engineering School'을 정기적으로 실시하고 있습니다.

대학생 캠프 참가자는 원자력 및 화력분야, 원자력 발전일반 등 18개 교과목의 전문강의를 비롯하여 대/내외 전문가 특강, 발전소 현장견학 등으로 구성된 교육과정을 이수하게 되며 교육과정 이수 후에는 우수 학생을 선정하여 장학금을 지급하고 있습니다.

2012년도에는 금오공대 등 7개 학교와 산학협력을 체결하여 우수한 인적, 물적자원 교류를 통해 지역인재 육성, 취업촉진 등 차세대 인재 양성을 위한 상호 협조체계를 구축하였습니다.

II. 지역사회와의 커뮤니케이션

친환경 사회공헌활동

에너지 절약을 위하여 2012년부터 친환경 사회공헌 '에코더하기 사랑나누기' 활동을 실시하였습니다. 회사 인근 사회복지시설에 LED조명을 후원하여 전력사용의 효율성을 높이는 동시에 시설보수를 통한 환경 개선 또한 이루어 나갔으며 신사옥 이전예정지역인 김천지역에는 청정에너지 태양광 설비를 설치하여 신재생에너지사용을 유도하였습니다. 이와 더불어 에너지 사용량이 급격하게 증가하는 혹서기/혹한기에는 회사 인근 지역을 중심으로 에너지 절약 팜플렛 및 부채, 손난로 등을 배부하는 등 전기절약 캠페인 활동에 앞장섰습니다.

주요내용	실적
에너지 효율화를 위한 에코더하기 사랑나누기	• 청정에너지 시설 태양광설비 설치(0.11억) • 지역아동센터 LED조명 설치(0.06억)
삶의 에너지 나눔	• 김천시 사랑의 연탄나눔활동 • 관내 장애인 복지시설 냉난방기 지원(0.026억)
에너지 절약 캠페인	• 에너지 절약을 위한 팜플렛 및 '부채' 및 '손난로' 배부

또한 지역사회 환경정화를 위하여 2012년 4월 부터 회사 주변 주요 하천인 탄천 인근지역 정화활동을 지속적으로 전개하고 있으며 깨끗한 환경조성과 수질개선에 기여하고, 깨끗한 환경 보존의 중요성을 알리고 있습니다.

지역사회 봉사활동

KEPCO E&C는 지난 2005년 창단된 KEPCO E&C 참사랑봉사단'을 중심으로 지역사회 봉사활동을 실시하고 있습니다. 각 본부/단별로 구성된 총 4개의 봉사단이 현재 18개의 지역 복지시설 및 2개 농어촌마을과 결연을 맺고 정기적인 노력봉사와 후원활동을 펼치고 있습니다.

상대적으로 낙후된 농촌사회의 발전과 도시와의 교류증대를 위하여 결연 마을 제도를 운영하여 경상북도 김천시 구성면 작내리와 1사1촌 자매결연을 통해 도시민과 농촌주민의 교류로 상생경영을 실천하고 혁신도시 예정지역의 요청에 맞춘 봉사활동을 통해 실질적인 도움을 주고 있습니다.

이의 일환으로 2012년 6월에는 지역특산물인 양파수확 일손돕기 봉사활동을 하며 지역소득 증대에 기여하였고 12월에는 지역사회 불우이웃의 따뜻한 겨울나기를 위하여 60여 세대에 연탄과 보일러유 1,000리터를 기증하고 일부 가정의 노후한 주거환경을 보수하여 지역사회 소외계층의 생활조건을 개선하였습니다.

KEPCO E&C는 농촌지역 외에도 영업활동을 하고있는 지역사회와의 커뮤니케이션을 통하여 지역에 실질적인 도움과 지역주민의 삶의 질 향상 및 지역경제발전을 위한 노력을 하고 있습니다.

해외 봉사활동

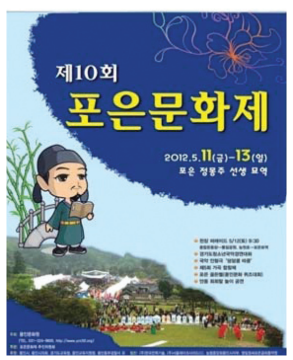
KEPCO E&C는 회사는 글로벌 EPC 기업 추구를 위한 해외사업 개발 지원과 글로벌 사회공헌을 목적으로 낙후된 지역 주민을 위해 봉사활동을 실시하고 있습니다. 2013년 4월 인도 델리의 간디가 1932년 설립한 불가촉 천민자녀들을 위한 "간디 아쉬람 기숙학교"에서 아이들을 위한 도서관 보수, 도서지원, 아이들과 함께 하는 식사공동체 운영 및 레크리에이션 등의 활동을 하였습니다.

그리고 인도 아그라에서는 테레사 수녀의 정신에 따라 설립된 마더 테레사 고아원을 방문하여 아동에 비해 부족한 식료품과 의복, 간이 에어컨지원 등과 아이들과 함께하는 놀이 및 장애보육 체험을 실시하였습니다.

이와 같은 활동 후, KEPCO E&C의 따뜻한 봉사활동에 대한 감사의 의미로 봉사활동 기관들로부터 글로벌 봉사활동에 따른 감사장(마더테레사 고아원)과 봉사확인서(간디아쉬람)를 받았습니다.

KEPCO E&C는 앞으로도 해외사업개발 지원과 임직원 글로벌 사회공헌 마인드 향상을 위한 해외 봉사활동을 지속적으로 운영할 계획입니다.

문화후원



아울러 KEPCO E&C는 불경기와 금융위기이후 어려움을 겪고 있는 지역사회 문화단체를 위하여 메세나 활동에도 깊은 관심을 갖고 지속적인 후원을 하고 있습니다.

2012년에는 지역에 위치한 백남준 아트센터의 "백남준 탄생 80주년 특별전" 후원을 통하여 지역출신 세계적인 아티스트의 재조명 작업에의 지역민 관심을 환기시키고 지역내 가장 큰 행사로 가족단위 참석이 많은 2012년 용인포은문화재 후원을 통하여 지역민의 전통문화 체험 및 지역명사인 포은 정몽주 선생에 대한 재조명의 기회를 제공한 바 있습니다.

또한 KEPCO E&C는 지역민 정서함양 및 학습환경 개선의 일환으로 지자체(용인시청)와 함께 용인 보라도서관에 도서 700권을 기증하여 지역민들의 문화생활을 지원하였고 지역의 정서적인 발전 뿐 아니라 지역 서민경제 경기 진작에 기여하고자 2011년부터 용인중앙시장과 상호협력을 위한 자매결연을 통하여 시장상품권 구매와 홍보를 통한 시장방문 촉진을 통하여 실질적인 지역주민들의 소득증대에 기여하고 있습니다.

05
APPENDIX

APPENDIX

05.1 지속가능경영 성과

경제성과

항 목	단위	2010	2011	2012
매출액	억원	5,801	6,633	7,856
국내	억원	4,698	4,423	4,527
해외	억원	1,103	2,210	3,329
수주액	억원	12,585	11,054	7,821
국내	억원	3,513	5,681	4,543
해외	억원	9,072	5,373	3,278
계약잔고	억원	17,466	20,751	20,334
영업이익	억원	1,122	1,365	1,531
당기순이익	억원	962	1,161	1,343
총자산	억원	5,710	7,399	8,619
연구개발비	억원	436	496	566
배당금	억원	706	813	738
법인세 실납부액	억원	327	378	415

※ 국제회계기준 K-IFRS 기준 적용

환경성과

항 목	단위	2010	2011	2012
친환경연구기술개발투입인력	MM	167.5	208.1	103.2
친환경연구기술개발비	억원	26	16	9
온실가스 배출량	tCO_2eq	3754.08	3,818.85	3,751.49
직접배출량	tCO_2eq	856.80	827.86	753.89
간접배출량	tCO_2eq	2897.28	2991.00	2997.60
도시가스 사용량	㎥	192,434	166,816	161,367
전력 사용량	MWh	6,214	6,416	6,429
용수사용량	ton	54,900	48,833	49,724
생활폐기물	ton	162	72	32
재활용폐지	ton	58.5	78.5	92.5
폐산	ton	1.0	1.0	1.0

사회성과

항 목	단위	2010	2011	2012
임직원 수	명	2,041	2,179	2,223
정규직	명	2,004	2,067	2,063
비정규직	명	37	112	160
남성	명	1,889	2,007	2,032
여성	명	152	172	191
장애인 고용비율	%	3.01%	2.83%	2.54%
신규채용 인원 수	명	229	118	97
퇴직자 수	명	31	53	72
이직자 수	명	19	36	39
육아휴직자 수	명	11	14	10
남성	명	-	3	1
여성	명	11	11	9
육아휴직자 후 복직 비율	%	100%	93%	100%
남성	%	-	67%	100%
여성	%	100%	100%	100%
인당 연평균 교육시간	시간	74	99	103
정년퇴직예정자 교육수료 수	명	32	27	39
재해건수	건수	3	1	5
노동조합가입현황	명	1,345	1,415	1,511

[HR5] 결사 및 단체교섭의 권리 보장

•

⦿ KEPCO E&C는 단체협약상 관련조항을 명시하여 노동조합의 정당한 활동을 보장합니다.

- 회사는 정당한 노조활동을 보장하고, 노조활동을 위축시킬 목적으로 개입하거나 영향력을 끼치지 않으며, 노조활동을 이유로 불이익 처우 금지(제12조)
- '노동조합 및 노동관계조정법' 상 명시된 부당노동행위 금지(제13조)

⦿ 결사 및 단체교섭의 자유가 침해될 소지가 있는 특정 업무분야는 없습니다.

APPENDIX

[LA5] 단체협약 상 사전 통보사항

⦿ KEPCO E&C는 단체협약 제24조에 의거, 사전 통보사항에 대한 통지의무를 준수하고 있으며, 통보사항이 발생하였을 때에는 즉시 통보하고 충분한 기간에 걸쳐 협의하고 있습니다. 중요한 사업의 변동사항과 관련한 통보는 '기타 노조가 알아야 할 사항으로서 노사가 합의한 사항' 에 해당합니다.

· 정관의 변경과 취업규칙 및 제 규정의 개폐 등의 결과
· 회사 임원의 임면과 보직변경 등의 결과
· 직원의 공개채용 계획
· 노조원의 징계 관련 인사위원회 개최 계획
· 직원의 승급, 전보, 처(실)간 보직 변경 등의 결과
· 회사 내 처(실)의 명칭을 변경하였을 때
· 기타 노조가 알아야 할 사항으로서 노사가 합의한 사항

[LA6] 노사공동보건안전위원회가 대표하는 직원의 비율

⦿ KEPCO E&C는 노사공동보건안전위원회를 운영하고 있지 않습니다.

[LA9] 노동조합과의 정식 협약 대상인 보건/안전 사항

⦿ KEPCO E&C는 보건 및 안전사항과 관련된 항목을 단체협약 상에 명시하고 있습니다.

직원 건강진단 관련
- 전 직원 대상 1년 1회 위암 및 간암 진단 포함한 정밀검진 실시
- 노사 협의에 의한 의료기관 선정
- 건강진단 결과 업무상 질병으로 의심되는 경우 정밀진단 실시(회사부담)

직업병 판정 조치
- 산업재해보상보험법 및 동법 시행령에 정해진 인정기준 준수
- 각종 건강진단 결과 업무상 질병으로 판정되었을 시 노사협의 하에 제반 조치

05.2 단체 및 협회 가입현황

KEPCO E&C는 법률에 근거 의무 가입하여야 하는 단체와 회사 업종 면허 유지용 단체 및 대한민국 정부와 모기업과의 공조를 위한 해외원전수출 단체 등에 가입하여 대한민국 법률에 부합하는 기업활동을 하고 있습니다.

⦿ 법률에 근거 의무 가입하는 단체
- 용인 상공회의소 : 대한민국 상공회의소 법에 따른 의무가입
- 한국거래소 : 유가증권시장 상장규정에 따른 의무가입

⦿ 면허유지용 단체
- 국내외 원자력 및 기타 발전사업에 필요한 엔지니어링 용역사업, 건설업 및 건설기술용역업, 전기공사업, 신재생에너지 관리업 등 회사 업역 수행을 위해 가입

순번	협회명
1	한국소방공사협회
2	대한건설협회 경기도회
3	(사)환경영향평가협회
4	한국신재생에너지협회
5	에너지절약전문기업협회
6	대한측량협회
7	한국소방안전협회(사)
8	한국플랜트산업협회
9	한국소방시설협회

순번	협회명
10	한국전력기술인협회
11	한국전기공사협회 경기도회
12	한국정보통신공사협회 인천.경기도회
13	해외건설협회
14	한국건설감리협회
15	한국엔지니어링 진흥협회
16	한국건설기술인협회
17	서울지방변호사회
18	NYS Office of Court Administration

⦿ 원전수출용 단체
- 한국 원전수출 산업 협회 : 정부부처 · 한국전력, 한수원 등과 함께 원전 수출을 위한 조직적 전략 수립 및 업계 최신정보 습득과 네트워크 구축

APPENDIX

KEPCO E&C는 이 밖에도 다양한 단체 가입을 통해 활발한 커뮤니케이션으로 전력산업을 이끌어 가고 있습니다.

한국건설기술인협회	한국지진공학회
한국전력기술인협회	대한지질학회
대한전기협회	한국수자원학회
한국원자력산업회의	대한지질공학회
한국산업기술진흥협회	ACI (American Concrete Institute)
한국에너지재단 (WEC한국위원회)	대한건축학회
국제전력연구협력체 (IERE)	ASTM-D33 Technical Committee
기초전력연구원	한국건축구조기술사회
한국 CIO포럼	한국조경학회
NEI	한국프로젝트경영협회(KPMA)
한국원자력학회	한국CM협회
한국방사성폐기물학회	한국건설관리학회
대한방사선방어학회	미국사업관리협회(PMI)
한국여성원자력전문인협회	한국압력기기공학회
한국원자력안전아카데미	한국부식방식학회
대한기계학회	한국플랜트학회
한국화재소방학회	대한전기학회 발전연구회

한국원자력기기검증협회	한국스마트그리드협회
대한설비공학회	한국전산구조공학회
한국소음진동공학회	한국지반공학회
ASME	CICIND (International Committeeon Industrial Chimneys)
대한전기학회	환경영향평가협회
전력기준운영협의회	한국 CCS 협회(한국 이산화탄소 포집 및 저장협회)
CIGRE(국제 대전력망 기술회의)	한국풍력산업협회
IEEE	WNA
대한전기학회 평의원회	한국엔지니어링협회
대한인간공학회	국제담수화협회 (International Desalination Association)
국제계측제어기술협회(ISA)	한국신재생에너지학회
대한전자공학회	한국표준협회
한국계측제어기술사회	한국품질경영학회
대한토목학회	원자력을 이해하는 여성모임
한국콘크리트학회	한국원자력기자재진흥협회
한국강구조학회	한국건설이음협회

05.3 수상내역

수상년도	수상내역	주관기관
2010	품질경쟁력우수기업	지식경제부 (現산업통상자원부) 기술표준원, 한국표준협회
2010	한국의 경영대상「존경받는 기업대상」 - 기업부문 대상	한국능률협회컨설팅
2010	올해의 프로젝트 대상 - 연구개발부문 대상	한국프로젝트경영협회
2011	한국의 경영대상「존경받는 기업대상」 - 종합대상	한국능률협회컨설팅
2011	품질경쟁력우수기업	지식경제부 (現산업통상자원부) 기술표준원, 한국표준협회
2012	지역 우수기술인재 육성 유공기관 표창 수상 - 지식경제부(現산업통상자원부) 장관상	지식경제부 (現산업통상자원부)
2012	2012 가족친화경영 여성가족부 장관상	여성가족부
2012	2012 대한민국 소통경영 대상 - 종합대상	한국경제매거진
2012	품질경쟁력우수기업	지식경제부 (現산업통상자원부) 기술표준원, 한국표준협회
2012	2012 대한민국 기술대상 우수상 - 지식경제부(現산업통상자원부) 장관상	산업기술진흥원

APPENDIX

05.4 검증 의견서

본 검증인은 한국전력기술로부터 2012 지속가능성보고서(이하 "보고서")에 대한 검토를 요청 받았습니다. 경제·환경·사회 측면의 정성적·정량적 성과정보를 포함하는 보고서 작성책임은 한국전력기술에 있으며, 본 검증인의 책임은 보고서에 대한 의견을 표명하는데 있습니다.

배경 및 범위

본 검증은 다음과 같이 제한적 검증을 제공하기 위해 계획되었습니다.

1. 한국전력기술 보고서의 "AA1000 AccountAbility Principles Standard(2008)" 적용 여부
2. 'About This Report'에 기재된 보고 원칙에 의거하여 보고서에 수록된 정보가 중대성의 관점에서 적정하게 기술되었는지 여부

본 검증인은 AA1000AS(2008)[1]에서 제시한 Type 2의 요건에 따라 비재무정보의 신뢰성을 검토하였으며, 보고서에 수록된 재무정보(86페이지)가 한국전력기술의 감사받은 재무제표에서 적절히 추출되었는지 확인했습니다. 한국전력기술의 경영성과 및 재무 상태에 대한 완전한 이해를 위해서 회사가 2013년 3월 21일자 기준으로 외부감사인의 감사를 받은 재무제표를 참조하시기 바랍니다.

기준

한국전력기술의 보고서는 AA1000APS(2008)의 포괄성, 중대성, 대응성 원칙과 GRI의 G3.1 가이드라인을 적용했습니다. (온실가스 직간접 배출량 제외)

검증 표준

본 검증인은 ISAE 3000[2]과 AA1000AS에 근거하여 검증을 수행했습니다.
ISAE 3000의 제한적 검증은 AA1000AS(2008)에서 정의된 검증의 중위수준(Moderate level)과 일치합니다.
이러한 표준들은 검증인의 독립성과 적격성에 대한 요건을 포함합니다.

독립성 및 적격성

본 검증인은 IFAC(International Federation of Accountants)의 윤리헌장을 준수하며, 보고서 작성 업무를 포함한 독립적인 검증 활동과 의견표명에 영향을 줄 수 있는 여타 업무수행을 금지하고 있습니다. 해당 헌장은 검증수행인의 정직성, 객관성, 전문성, 적정한 주의, 비밀 준수 및 전문가적 행동의 요구사항을 포함합니다. KPMG는 독립성 문제발생 예방 및 윤리헌장 준수 모니터링에 관한 적절한 시스템과 프로세스를 보유하고 있습니다.
본 검증인은 이해관계자 참여 및 경제·환경·사회 측면에서의 전문 역량과 지속가능경영 분야에서 다년간 검증 경험을 보유한 전문가들로 구성되어 있습니다.

수행 업무

본 검증인은 의견표명을 위해 다음 절차를 수행했습니다.

- 한국전력기술의 이해관계자 참여 프로세스에 대한 평가
- 주요 보고 이슈선정 프로세스 평가
- 보고 기간 중 한국전력기술의 지속가능성 이슈에 관한 언론보도 내용 검토
- 정성적·정량적 성과정보 확인을 위한 현장방문 및 담당자 인터뷰
- 내부 관리문서, 데이터베이스 등의 비재무정보 원천에 대한 검토
- 86페이지에 수록된 재무정보가 2012년 감사받은 재무제표로부터 적절히 추출되었는지 확인

본 검증인은 검증업무 수행 과정에서 한국전력기술과 보고서 수정에 대해 논의하였으며, 발견 사항에 대한 반영 여부를 확인하기 위해 보고서의 최종 편집판을 검토했습니다.

[1] AA1000 Assurance Standard(2008), issued by AccountAbility
[2] International Standard on Assurance Engagements 3000 : Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, issued by International Auditing and Assurance Standards Board

검증 결과 및 의견

● AA1000APS 적용 부문

포괄성(Inclusiveness):

- ㅇ한국전력기술은 고객, 임직원, 주주 및 투자자, 협력사, 정부 및 지역사회 등의 주요 이해관계자들과의 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다.
- ㅇ본 검증인은 보고서 작성 프로세스 검토를 통해 이해관계자 참여과정에서 배제된 주요 이해관계자 그룹을 발견하지 못했습니다. 다만, 향후 보고서에는 이해관계자 참여 프로세스와 그룹별 이슈를 구체적으로 명시하기를 권고합니다.

중요성(Materiality):

- ㅇ한국전력기술은 보고서 작성 시 핵심보고 내용을 결정하는 중요성 평가 프로세스를 적용하고 있습니다.
- ㅇ본 검증인은 보고서에서 누락된 중요한 지속가능경영 성과를 발견하지 못했습니다. 그러나 향후에는 내부적으로 진행된 중요성 평가 프로세스와 도출된 중요 이슈를 보고서 상에 구체적으로 명시하기를 권고합니다.

대응성(Responsiveness):

- ㅇ본 검증인은 한국전력기술의 경영활동과 관련된 주요 이해관계자 그룹 선정과 이에 대한 대응 활동을 확인했습니다.
- ㅇ본 검증인은 보고서에 언급된 이슈를 제외하고는 한국전력기술이 대응하지 않는 추가적인 사항을 발견하지 못했습니다. 다만, 향후 보고서에는 이해관계자 참여 프로세스와 함께 그룹별 이슈에 대한 한국전력기술의 대응 성과에 대해서도 구체적으로 보고할 것을 권고합니다.

● 보고서 정보 부문

상기 수행 업무에 의거하여 보고서에 수록된 정보는 중요성의 관점에서 부적정하게 기술되었다고 보이지 않습니다.

특기사항

다음은 본 검증인의 결론에는 영향을 미치지 아니하나, 향후 한국전력기술의 발전된 지속가능성 보고를 위해 중요하다고 판단되는 사항입니다.

- 한국전력기술은 지속가능성 보고서 발간을 통해 이해관계자들에게 의미 있는 정보를 제공하고 있습니다. 지속가능경영 수준 향상과 보고 정보의 적시성을 위해서 현재 격년으로 발간되는 보고서를 매년 발간 할 필요가 있습니다.
- 한국전력기술 주요 지속가능경영 활동 전략과 목표 진행현황과 개선사항 결과 등을 모니터링하여 보고서에 공개할 것을 권장합니다.

본 검증인은 한국전력기술 보고서 발간 담당부서와 계약 범위 이외의 보고 프로세스 및 보고서 관련 관찰 사항에 대해서도 논의했습니다. 한국전력기술은 이에 대한 본 검증인의 의견을 잘 수용했습니다.

서울, 2013년 6월

KPMG삼정회계법인
대표이사 김 교 태

Kyo Tai Kim

APPENDIX

05.5 GRI 3.1 Index

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
1. 전략과 분석				
1.1	최고 의사결정권자(예: CEO, 회장 또는 동급 임원)가 보고 조직 및 전략과 지속가능성의 연관성을 밝힌 선언문	●	4-5	6.2
1.2	조직과 지속가능성: 주요 영향, 위험 요인 및 기회에 대한 기술	●	4-5, 17, 86-87	6.2
2. 기업 프로필				
2.1	기업명	●	10	
2.2	대표 브랜드, 제품 및 서비스	●	11	
2.3	주요 사업부서, 운영 회사, 자회사, 합작 회사를 비롯한 보고 조직의 조직 구조	●	12-13	6.2
2.4	본사 및 본부 소재지	●	13	
2.5	보고 조직이 영업 중인 국가 수, 주요 사업장이 있거나 보고서에서 다루는 지속가능성 문제와 구체적인 연관성을 갖는 국가명	●	13-14	
2.6	소유 구조 특성 및 법적 형태	●	10, 18	
2.7	대상 시장(지역별 구분, 사업 분야, 고객/수익자 유형)	●	11, 13-14, 25-31	
2.8	기업의 규모	●	12, 14-15	
2.9	보고 기간 중 기업규모, 조직구조 또는 소유구조 상의 중대한 변화	◐	12, 18-19	
2.10	보고 기간 중 수상 내역	●	91	
3. 기업 프로필 보고 매개변수				
3.1	보고 대상 기간(예: 회계 연도/달력 연도)	●	About this report	
3.2	가장 최근 보고서 발간 일자	●	About this report	
3.3	보고 주기(매년, 격년 등)	◐	About this report	
3.4	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처	●	About this report	
3.5	보고 내용 결정 프로세스(중요성/우선 순위결정, 예상 이해관계자 파악)	●	20-22	
3.6	보고 경계(예: 국가, 사업부, 자회사, 임대시설, 합작 회사, 공급업체)	●	About this report	
3.7	보고 범위 또는 보고 경계 상의 구체적인 제한사항	◐	About this report	
3.8	합작회사, 자회사, 임대시설, 외주업무 등 기간별 또는 조직간 비교 가능성에 중대한 영향을 미칠 수 있는 보고경계	●	About this report 13	
3.9	성과지표 등 기타 정보 수집 과정에서 적용된 예측을 뒷받침하는 가정과 기법을 포함한 데이터 측정 기법 및 계산 기준	◐	About this report	
3.10	이전 보고서에 제시된 정보의 재기술로 인한 효과 및 재기술 사유	●	About this report	
3.11	이전 보고 기간 대비 보고서의 범위, 경계 또는 측정방식 상의 큰 변화	N/A	-	
3.12	GRI Content Index	●	94-99	
3.13	보고서 외부 검증을 구하기 위한 정책 및 현재 활동, 외부 검증의 범위와 기준, 보고 조직과 검증기관 간의 관계	●	92-93	7.5.3

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
4. 지배구조, 책임 및 참여				
4.1	조직의 지배구조 - 전략 수립, 전사적 감독 등을 책임지는 이사회 산하 위원회 포함	●	18-19	6.2
4.2	이사회 의장의 임원 겸직 여부	●	18	6.2
4.3	이사회가 일원화된 조직의 경우, 이사회에서 독립적인 또는 임원이 아닌 구성원의 수와 성별 명시	●	18	6.2
4.4	주주와 직원이 이사회에 조언하거나 방향을 제시하는 메커니즘	◐	19	6.2
4.5	이사회 구성원, 고위 관리자, 임원 등에 대한 보상(부서별 구성 포함)과 조직의 성과(사회/환경 성과 포함) 간의 관계	●	19, 68	6.2
4.6	이사회 내의 이해관계상의 충돌 방지를 위한 프로세스	●	19	6.2
4.7	경제/환경/사회 전략을 보조하기 위한 이사회 구성 및 이사회에 의한 이사회 구성원의 자격 및 전문성 기준을 결정하는 프로세스(성별 및 다양성지표들을 포함)	◐	18	6.2
4.8	경제/환경/사회 성과 및 활동과 관련하여 내부에서 마련한 미션/핵심가치 진술문, 행동 강령 및 원칙	●	16-17, 65	6.2
4.9	이사회가 경제/환경/사회 성과 파악 및 관리를 관장하는 절차 - 관련 위험 요소 및 기회, 국제적으로 합의된 표준, 행동 강령 및 원칙 준수 포함	◐	17, 19	6.2
4.10	이사회 자체의 성과, 특히 경제/환경/사회 관련 성과를 평가하는 프로세스	◐	19	6.2
4.11	사전예방의 원칙과 접근방법 채택 여부 및 채택 방식에 대한 설명	●	39-40	6.2
4.12	경제/환경/사회 헌장, 원칙 등 가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브	●	5, 48, 75	6.2
4.13	협회(예: 산업협회) 및 국가별/국제적 정책 기구 멤버십 획득 현황	●	89-90	6.2
4.14	참여 이해관계자 그룹 목록	●	20	6.2
4.15	참여 이해관계자 식별 및 선정 기준	●	20	6.2
4.16	참여 유형, 이해관계자 그룹별 참여 빈도 등 이해관계자 참여 방식 현황	●	20-22	6.2
4.17	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사, 이에 대한 대처 방식	●	20-22	
5. 경제부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
EC1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분 - 예: 수익, 영업 비용, 직원보상, 기부, 지역사회 투자, 이익잉여금, 자본비용, 세금 등	●	14-15, 68-69, 79 81-82, 86-87	6.8/6.8.3/ 6.8.7/6.8.9
EC2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	●	11,50-51, 55	6.5.5
EC3	복리후생 지원 범위	●	69	6.4.4/6.8
EC4	정부 보조금 수혜 실적	N/A	-	
EC5	주요 사업장의 현지 법정최저임금 대비 신입사원 성별 임금 비율	●	68	6.4.4/6.8
EC6	주요 사업장의 현지 구매 정책, 관행 및 비율	●	79	6.6.6/6.8/ 6.8.5/6.8.7

APPENDIX

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
EC7	주요 사업장의 현지인 우선 채용 절차 및 현지 출신 고위 관리자 비율	◐	64	6.8/6.8.5/6.8.7
EC8	공익을 우선한 인프라 투자 및 서비스 지원 활동과 효과(지원 형태구분 포함)	●	14-28, 80-84	6.3.9/6.8/6.8.3/6.8.4/6.8.5/6.8.6/6.8.7/6.8.9
EC9	간접적인 경제적 파급효과에 대한 이해 및 설명(영향의 범위 포함)	◐	14	6.3.9/6.6.6/6.6.7/6.7.8/6.8/6.8.5/6.8.6/6.8.7/6.8.9
6. 환경부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
EN1	중량 또는 부피 기준 원료 사용량	N/A	-	6.5/6.5.4
EN2	재생 원료 사용 비율	N/A	-	
EN3	1차 에너지원별 직접 에너지 소비량	●	58	
EN4	1차 에너지원별 간접 에너지 소비량	●	58	
EN5	절약 및 효율성 개선으로 절감한 에너지량	◐	58	
EN6	에너지 효율적이거나 재생가능에너지 기반 제품/서비스 공급 노력 및 해당 사업을 통한 에너지 감축량	●	57-58	
EN7	간접 에너지 절약 사업 및 성과	◐	58	
EN8	공급원별 총 취수량	●	59	
EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	◐	59	
EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	◐	59	
EN11	생태계 보호구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역 또는 주변지역에 소유, 임대, 관리하고 있는 토지의 위치 및 크기	N/A	-	6.5/6.5.6
EN12	생태계 보호구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역에서의 활동, 제품, 서비스로 인하여 생물다양성에 미치는 영향	N/A	-	
EN13	보호 또는 복원된 서식지	◐	82	
EN14	생물다양성 관리 전략, 현행 조치 및 향후 계획	N/A	-	
EN15	사업 영향 지역 내에 서식하고 있는 국제자연보호연맹(IUCN) 지정 멸종위기종(Red List)과 국가지정 멸종위기 종의 수 및 멸종 위험도 주요 제품과 서비스의 중대한 환경적 영향	N/A	-	
EN16	직 · 간접 온실가스 총 배출량	●	58	6.5/6.5.5
EN17	기타 간접 온실가스 배출량	●	58	
EN18	온실가스 감축사업 및 성과	●	55-57	
EN19	오존층 파괴 물질 배출량	N/A	-	6.5/6.5.3
EN20	NOx, SOx 및 기타 주요 대기 오염물질 배출량	N/A	-	
EN21	최종 배출지 별 총 폐수 배출량 및 수질	●	59	
EN22	형태 및 처리방법 별 폐기물 배출량	●	59	
EN23	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	N/A	-	
EN24	바젤 협약 부속서 I, II, III, IV에 규정된 폐기물의 운송/반입/반출/처리량 및 해외로 반출된 폐기물의 비율	N/A	-	

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
EN25	보고 조직의 폐수 배출로 인해 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 명칭, 규모, 보호 상태 및 생물다양성 가치	N/A	-	6.5/6.5.4/6.5.6
EN26	제품 및 서비스의 환경 영향 저감 활동과 성과	●	50-57	6.5/6.5.4/6.6.6/6.7.5
EN27	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생 비율	N/A	-	6.5/6.5.4/6.7.5
EN28	환경법규 위반으로 부과된 벌금액 및 비금전적 제재 건수	N/A	-	6.5
EN29	제품 및 원자재 운송과 임직원 이동의 중대한 환경 영향	N/A	-	6.5/6.5.4/6.6.6
EN30	환경보호 지출 및 투자 총액	●	86	6.5
7. 노동부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
LA1	성별 고용 유형, 고용 계약 및 지역별 인력 현황	●	63	6.4/6.4.3
LA2	신규직원 채용 그리고 직원 이직 건수 및 비율(연령층, 성별 및 지역별)	●	63-64	
LA3	임시직 또는 시간제 직원에게는 제공하지 않고 상근직 직원에게만 제공하는 혜택(사업장 중요지역별)	●	68	6.4/6.4.3/6.4.4
LA4	단체 교섭 적용 대상 직원 비율	●	87	6.4/6.4.3/6.4.4/6.4.5/6.3.10
LA5	중요한 사업 변동 사항에 대한 최소 통보 기간(단체협약에 명시 여부 포함)	●	88	6.4/6.4.3/6.4.4/6.4.5
LA6	노사 공동 보건 안전 위원회가 대표하는 직원 비율	●	88	6.4/6.4.6
LA7	부상, 직업병, 손실 일수, 결근 및 업무 관련 재해 건수(지역별 및 성별)	●	75, 87	
LA8	심각한 질병에 관해 직원 및 그 가족 그리고 지역주민을 지원하기 위한 교육, 훈련, 상담, 예방 및 위험 관리 프로그램	◐	72	6.4/6.4.6/6.8/6.8.3/6.8.4/6.8.8
LA9	노동조합과의 정식 협약 대상인 보건 및 안전 사항	●	71-75, 88	6.4/6.4.6
LA10	직원 형태별 및 성별 일인당 연평균 교육시간	●	66-67, 87	6.4/6.4.7
LA11	지속적인 고용과 퇴직직원 지원을 위한 직무 교육 및 평생 학습 프로그램	●	64	6.4/6.4.7/6.8.5
LA12	정기 성과평가 및 경력 개발 심사 대상 직원의 성별 비율	●	70-71	6.4/6.4.7
LA13	이사회 및 직원의 구성 현황(성, 연령, 소수 계층 등 다양성 지표 기준)	●	12, 18, 63	6.3.7/6.3.10/6.4/6.4.3
LA14	사업의 중요 위치에 따른 직원 범주 별 여성직원의 남성직원 대비 기본급 및 보상 비율	●	63	6.3.7/6.3.10/6.4/6.4.3/6.4.4
LA15	육아휴직 이후 성별 복직 및 유지비율(성별)	●	64	6.4.3/6.4.4

APPENDIX

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
8. 인권부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
HR1	인권보호조항이 포함되거나 인권 심사를 통과한 주요 투자협약과 계약 건수 및 비율	N/A	-	6.3/6.33/ 6.3.5/6.6.6
HR2	주요 공급업체, 계약업체 및 기타 협력사들의 인권 심사 비율	●	77	6.3/6.3.3/ 6.3.5/6.4.3/ 6.6.6
HR3	업무와 관련한 인권 정책 및 절차에 대한 직원 교육 시수(교육이수 직원 비율 포함)	◐	42	6.3/6.3.5
HR4	총 차별 건수 및 관련 조치	●	63	6.3/6.3.6/ 6.3.7/6.3.10/6.4.3
HR5	결사 및 단체 교섭의 자유가 심각하게 침해될 소지가 있거나 위반된다고 판단된 업무분야 및 해당 권리를 보장하기 위한 조치	●	87	6.3/6.3.3/6.3.4/ 6.3.5/ 6.3.8/6.3.10/ 6.4.3/ 6.4.5
HR6	아동 노동 발생 위험이 높은 사업 분야 및 아동 노동을 효과적으로 폐지하기 위한 조치	●	41, 100	6.3/6.3.3/ 6.3.4/6.3.5/ 6.3.7/6.3.10
HR7	강제 노동 발생 위험이 높은 사업 분야 및 모든 형태의 강제 노동 근절을 위한 조치	●	41, 100	
HR8	업무와 관련한 인권 정책 및 절차 교육을 이수한 보안 담당자 비율	◐	42	6.3/6.3.5/ 6.4.3/6.6.6
HR9	원주민 권리 침해 건수 및 관련 조치	N/A	-	6.3/6.3.6/ 6.3.7/6.3.8/6.6.7
HR10	인권 심리(審理) 그리고/또는 인권 영향 평가를 받는 사업장의 비율 및 개수	N/A	-	
HR11	공식적인 민원처리 방법에 의해 접수, 제기 및 해결된 인권 관련 민원의 수	◐	43	
9. 사회부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
SO1	지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발프로그램을 실시한 사업의 비율	◐	80-84	6.3.9/6.8/ 6.8.5/6.8.7/6.6.7
SO2	부패 위험이 분석된 사업 단위의 수 및 비율	◐	41-44	6.6/6.6.3
SO3	반부패 정책 및 절차에 대한 교육을 받은 직원 비율	●	42	
SO4	부패 사건에 대한 조치	●	44	
SO5	공공 정책에 대한 입장, 공공 정책 수립 및 로비 활동 참여	N/A	-	6.6/6.6.4/ 6.8.3
SO6	정당, 정치인 및 관련 기관에 대한 국가별 현금/현물 기부 총액	N/A	-	
SO7	부당 경쟁 행위 및 독점 행위에 대한 법적 조치 건수 및 그 결과	●	44	6.6/6.6.5
SO8	법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금 및 비금 전적 제재 건수	N/A	-	6.6/6.6.5/ 6.6.76.6.7
SO9	지역사회에 중대한 잠재영향을 가진 또는 실제 부정적인 영향을 끼치는 사업장	N/A	-	6.6/6.6.7/6.8.7
SO10	사업활동에 있어서 지역사회에 중대한 잠재영향을 가진 또는 실제 부정적인 영향을 예방 및 완화하기 위한 조치	N/A	-	

● 보고 ◐ 일부보고 ○ 보고안됨 N/A 해당사항 없음

GIR 지표	지표 내용	적용수준	페이지	ISO 26000
10. 제품부문 경영방식 공시(Disclosure on Management Approach)				
PR1	개선을 목적으로 제품 및 서비스의 건강 및 안전 영향을 평가한 라이프 사이클 상의 단계, 주요 제품 및 서비스의 해당 평가 실시 비율	●	35-38	6.3.9/6.6.6/ 6.7/6.7.4/ 6.7.5
PR2	제품 및 서비스의 라이프 사이클 상에서 고객의 건강과 안전 영향 관련 규제 및 자발적 규칙 위반 건수(결과 유형별)	N/A	-	
PR3	절차상 필요한 제품 및 서비스 정보 유형, 그러한 정보 요건에 해당되는 주요 제품 및 서비스의 비율	◐	50-52	6.7/6.7.3/ 6.7.4/6.7.5/ 6.7.6/6.7.9
PR4	제품/서비스 정보 및 라벨링과 관련된 규제 및 자발적 규칙 위반 건수(결과 유형별)	N/A	-	
PR5	고객만족도 평가 설문 결과 등 고객 만족 관련 활동	●	61-62	6.7/6.7.4/ 6.7.5/6.7.6/ 6.7.8/6.7.9
PR6	광고, 판촉, 스폰서십 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준 및 자발적 규칙 준수 프로그램	●	98	6.7/6.7.3/ 6.7.6/6.7.9
PR7	광고, 판촉, 스폰서십 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준 및 자발적 규칙 위반 건수	N/A	-	
PR8	고객 개인 정보 보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만 건수	●	62	6.7/6.7.7
PR9	제품 및 서비스 공급에 관한 법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금 액수	N/A	-	6.7/6.7.6

APPENDIX

05.6 UNGC

KEPCO E&C는 인간·환경·기술의 융화라는 기업이념을 바탕으로 기업의 사회적 책임을 추진하려는 의지를 나타내기 위하여 20007년 UN Global Compact에 가입하였습니다. UN Global Compact은 인권, 노동, 환경, 반부패 4대 분야, 10대원칙으로 구성되어 있으며, KEPCO E&C는 경영활동 전반에 걸쳐 UNGC 원칙을 철저히 준수하여 투명하고 깨끗한 안정적인 노사관계를 유지하는 기업문화를 만들어 나가기 위해 노력하고 있습니다. UNGC 10대 원칙에 대한 준수 현황은 본 보고서를 통해 보고하고 있습니다.

구분	원칙	관련규정 및 방침	GRI	페이지
인권	1. 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중한다.	윤리강령/ 단체협약서(99)조/ 취업규칙(4조)	HR1/HR2/HR3/HR4/HR5/HR6/HR7/HR8/HR9	41-42, 63, 77, 87
	2. 인권침해에 가담하지 않는다.	윤리강령/ 임직원윤리행동강령(31조)/ 단체협약서(99)조/ 취업규칙(5)조	HR1/HR2/HR8	42, 77
노동	3. 결사의 자유와 단체교섭 권리를 보장한다.	윤리강령/ 단체협약서(2,5,6)조	HR5/LA4/LA5	87-88
	4. 모든 형태의 강제노동을 철폐한다.	윤리강령/ 단체협약서(34,35,37)조/ 취업규칙(16)조	HR7	41
	5. 아동노동을 효과적으로 철폐한다.	유엔글로벌콤팩트 10대 원칙	HR6	41
	6. 고용과 업무상 차별을 철폐한다.	윤리강령/ 임직원윤리행동강령(5,11)조/ 단체협약서(25)조/ 취업규칙(4)조	HR4/LA2/LA10/LA13/LA14	63-64, 66-67, 87
환경	7. 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	환경방침/ ISO14001인증/환경경영 매뉴얼	4.11	50-57
	8. 보다 많은 환경적 책임을 지는데 앞장선다.	환경방침/ 환경경영 매뉴얼	EN2/EN5/EN6/EN7/EN10/EN13/EN14/EN18/EN21/EN22/EN26/EN27/EN30	57-59, 86
	9. 환경친화적인 기술 개발과 보급을 지원한다.	환경방침/ 경영방침	EN2/EN5/EN6/EN7/EN10/EN18/EN26/EN27	50-58,
반부패	10. 부당이득 및 뇌물 등의 모든 형태의 부패를 근절하기 위해 노력한다.	윤리강령/ 임직원윤리행동강령(5,6,7,17,18,19)조/ 단체협약서(99)조/ 취업규칙(9)조/윤경포럼 CEO 서약 참여	SO2/SO3/SO4	41-44