

【 대표이사 등의 확인 】

대표이사 등의 확인 · 서명

확 인 서

우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당이사로서 이 사업보고서의 기재내용에 대해 상당한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항의 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 보고서를 이용하는 자의 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

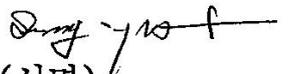
또한 당사는 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」 제2조의2 및 제2조의3의 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다. (「주식회사의 외부감사에 관한 법률」 제2조에 의한 외감대상법인에 한함)

2011.3.31

한국전력기술(주)

대표이사

안 승 규


(서명)

신고업무담당이사

이 배 수


(서명)

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 회사의 법적·상업적 명칭

- 국문명칭 : 한국전력기술 주식회사
- 영문명칭 : KEPCO Engineering & Construction Company, Inc.
(약칭 KEPCO E&C)

나. 설립일자 및 존속기간

- 1975. 10. 1 : 『(주)코리아 아토믹 번즈앤드로』

다. 본사의 주소, 전화번호, 홈페이지 주소

- 주소 : 경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354
- 전화번호 : 031)289-3114
- 홈페이지 : www.kepco-enc.com

라. 회사사업 영위의 근거가 되는 법률

- 상법 제317조(설립의 등기) : 상법상 주식회사

마. 중소기업 해당 여부

- 당사는 중소기업기본법 제2조에 의한 중소기업에 해당되지 않습니다.

바. 주요 사업의 내용

- 정관상 목적사업
- (1) 국내·외 원자력 및 기타의 발전사업에 필요한 엔지니어링 용역사업
- (2) 컴퓨터 관련업
- (3) 정보처리전문 용역사업
- (4) 무역업 및 무역대리업
- (5) 환경분야 관련업
- (6) 건설업 및 건설기술용역업
- (7) 전기공사업
- (8) 전면책임감리업
- (9) 소방시설 설계업 및 감리업
- (10) 에너지 절약을 위한 관리 용역, 시설투자 및 관리진단 사업
- (11) 신재생에너지 관련업 등

사. 공시서류작성기준일 현재 계열회사의 총수, 주요계열회사의 명칭 및 상장여부

- 당사는 본 공시서류작성기준일 현재 계열회사를 보유하고 있지 않으며, 기업집단 "한국전력공사"에 소속되어 있습니다.
- 기업집단에 소속된 회사

기업집단의 명칭	기업집단에 소속된 회사: 현재 13개 회사	
한국전력공사	상장회사(3개 회사)	비상장회사(10개 회사)

	한국전력공사 한국전력기술(주) 한전KPS(주)	한전원자력연료(주), 한전 KDN(주), 한국남동발전(주), 한국중부발전(주), 한국서부발전(주), 한국남부발전(주), 한국동서발전(주), 한국수력원자력(주), 가로 림조력발전(주), 대구그린파워(주)
--	---------------------------------	---

아. 신용평가에 관한 사항

일 자	기 관 명	등 급	의 미
2010. 6. 28	한국기업평가(주)	AA	원리금 지급확실성이 매우 높아 투자위험도가 매우 낮지만, AAA 등급에 비해 다소 열등한 요소가 있음 ※등급내에서의 상대적 위치에 따라 + 또는 - 부호가 부여될 수 있습니다.
2010. 6. 30	한신정평가(주)	AA	
2009. 5. 18	한국기업평가(주)	AA-	
2009. 6. 5	한신정평가(주)	AA-	
2008. 6. 16	한국기업평가(주)	AA-	
2008. 6. 20	한신정평가(주)	AA-	

2. 회사의 연혁

가. 당해 회사의 연혁

○ 설립 이후의 변동상황

(1) 회사의 본점소재지 및 그 변경

- 설립당시 : 서울특별시 도봉구 공릉동 170-2(1975.10.1)
- 변경(1차) : 서울특별시 영등포구 여의도동 21번지(1981.4.7)
- 변경(2차) : 서울특별시 강남구 삼성동 87(1986.12.18)
- 변경(3차) : 경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354(1995.10)

(2) 경영진의 중요한 변동(최근 10년간)

1) 대표이사

- 2007년 : 송인회 사장 취임
- 2008년 : 권오철 사장 취임
- 2009년 : 안승규 사장 취임

2) 상임감사

- 2007년 : 김행영 감사 취임
- 2008년 : 김주완 감사 취임

3) 상임이사

- 2007년 : 이종성 이사, 변재엽 이사, 허영석 이사 취임
- 2009년 : 박치전 이사, 강선구 이사, 이배수 이사 취임

(3) 최대주주의 변동

- 설립당시 : Burns & Roe사
- 1976년 7월 : Burns & Roe사, 한국원자력연구소
- 1976년 10월 : 한국원자력연구소
- 1978년 10월 : 한국전력주식회사 (現 한국전력공사)
1978년 한국전력공사의 관계회사로 편입
현재까지 한국전력 공사가 최대주주(지분율 77.94%)의 지위 유지

(4) 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화 (최근 10년간)

- 2007년 12월 : "신재생에너지 관련업", "사업수행을 위한 투자 및 출자" 가
목적사업에 추가되었습니다.

(5) 상호의 변경

- 1975. 10 (설립당시) : (주)코리아아토믹번즈앤드로
- 1976. 10 : 한국원자력기술(주)
- 1982. 7 : 한국전력기술(주)
(영문 : Korea Power Engineering Company, Inc. 약칭 KOPEC)
- 2010. 7 : 한국전력기술(주)
(영문 : KEPCO Engineering & Construction Company, Inc,
약칭 KEPCO E&C)

(6) 합병, 분할, 포괄적 주식교환/이전, 중요한 영업의 양수/도 등

- 해당사항 없음

나. 회사가 속해 있는 기업집단

- 기업집단의 명칭 : 한국전력공사
- 기업집단에 소속된 회사

기업집단의 명칭	기업 집단에 소속된 회사 : 현재 13개 회사	
한국전력공사	상장회사 (3개 회사)	비상장회사 (10개 회사)
	한국전력공사 한국전력기술(주) 한전KPS(주)	한전원자력연료, 한전KDN, 한국남동발전(주), 한국중부발전(주), 한국서부발전(주), 한국남부발전(주), 한국동서발전(주), 한국수력원자력(주), 가로림조력발전(주), 대구그린파워(주)

3. 자본금 변동사항

가. 자본금 변동사항

증자(감자)현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				비고
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	
2002.01.25	무상증자	보통주	254,800	10,000	10,000	무상증자 50%
2002.01.28	주식분할	보통주	14,523,600	500	500	액면분할
2009.07.14	주식분할	보통주	22,932,000	200	200	액면분할

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

주식의 총수 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류		비고
	보통주	합계	
I. 발행할 주식의 총수	300,000,000	300,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	38,220,000	38,220,000	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-
1. 감자	-	-	-
2. 이익소각	-	-	-
3. 상환주식의 상환	-	-	-
4. 기타	-	-	-
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	38,220,000	38,220,000	-
V. 자기주식수	-	-	-

VI. 유통주식수 (IV-V)	38,220,000	38,220,000	-
------------------	------------	------------	---

나. 자본금 및 1주당 가액

(단위 : 원)

구분	종류	자본금(액면총액)			1주당가액			비고
		채무제표상 자본금 (A)	발행주식의 액면총액 ('가'의 IV×B)	유통주식의 액면총액 ('가'의 VI×B)	1주당 액면 가액 (B)	자본금÷ 발행주식의 총 수 (A÷'가'의 IV)	자본금÷ 유통주식수 (A÷'가'의 VI)	
기명	보통주	7,644,000,000	7,644,000,000	7,644,000,000	200	200	200	-
합	계	7,644,000,000	7,644,000,000	7,644,000,000	200	200	200	-

다. 우리사주조합의 지분현황

(1) 우리사주조합과의 거래내역

- 당사는 2001년 2월 26일 우리사주조합이 결성되었습니다.

(2) 우리사주조합의 의결권행사기준

- 우리사주조합규약 제14조(소유주식의 주주총회 의안에 대한 의결권행사) ① 조합원 개인별계정에 배정된 자사주의 의결권은 관계법령의 정함에 따라 행사한다.
- ② 조합계정으로 보유되는 자사주의 의결권은 그림자 투표(Shadow Voting)로 행사한다.
- ※ 관계법령 : 근로자복지기본법 제31조 및 근로자복지기본법시행령 제17조

(3) 우리사주조합 주식보유내역

우리사주조합이 보유하고 있는 주식은 1,023,434주, 총 발행 주식수 대비 2.68%입니다.
(2010. 12. 31 기준)

5. 의결권 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 주)

구분		주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	38,220,000	-
	우선주	-	-
의결권없는 주식수(B)	보통주	-	-

	우선주	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(C)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권이 부활된 주식수(D)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (E = A - B - C + D)	보통주	38,220,000	-
	우선주	-	-

6. 배당에 관한 사항 등

가. 배당에 관한 사항

○ 당사의 정관에 기재된 배당에 관한 사항은 다음과 같습니다.

- (1) 제50조 (이익배당) ① 이익의 배당은 금전과 주식으로 할 수 있다.
 ② 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 다른 종류의 주식으로도 할 수 있다.
 ③ 제1항의 배당은 매결산기 말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.
- (2) 제51조 (배당금지청구권의 소멸시효) ① 배당금의 지급청구권은 5년간 이를 행사하지 아니하면 소멸시효가 완성한다.
 ② 제1항의 시효의 완성으로 인한 배당금은 회사에 귀속한다.

나. 최근 3사업연도 배당에 관한 사항

구 분		제 36 기	제 35 기	제 34 기
주당액면가액 (원)		200	200	500
당기순이익 (백만원)		141,257	82,648	27,462
주당순이익 (원)		3,696	2,162	1,796
현금배당금총액 (백만원)		70,592	41,316	8,239
주식배당금총액 (백만원)		-	-	-
현금배당성향 (%)		50.0	50.0	30.0
현금배당수익률 (%)	보통주	2.02	2.22	-

	우선주	-	-	-
주식배당수익률 (%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 현금배당금 (원)	보통주	1,847	1,081	539
	우선주	-	-	-
주당 주식배당 (주)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-

주1) 2009년 7월 14일 액면 500원에서 액면 200원으로 분할하였습니다.

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

가. 업계의 현황

(1) 엔지니어링업의 특성

○ 당사는 발전소 및 플랜트 관련 엔지니어링 업체로서 원자력발전소의 설계, 수화력발전소의 설계, 발전설비 O&M, 플랜트 건설사업 및 PM/CM 사업 등을 영위하고 있습니다. 원자력 발전소 설계사업의 경우 국내사업은 한국수력원자력이 발주하는 국내 원자력발전소의 설계 및 엔지니어링을 독점적으로 맡고 있으며 미국, 중국 등 해외 원자력발전소 설계사업도 기술 인력 지원 형태로 참여하고 있습니다. 수화력발전소 설계사업의 경우 화력발전소 및 복합화력발전소 설계에 집중된 구조를 가지고 있으며, 국내시장은 한국전력공사 계열사 뿐만 아니라 민자 발전소 설계에도 참여하고 있습니다. 화력발전소 설계의 해외사업은 회사 단독수주 또는 국내 유수의 시공업체 및 한국전력공사 그룹과 협력 수주로 매출을 실현하고 있습니다. 당사는 원자력발전 및 수화력발전 플랜트 설계 사업이 매출의 대부분을 차지하고 있기 때문에 당사의 매출은 전력산업 및 원자력산업의 영향을 직접적으로 받고 있습니다.

1) 원자력 산업의 특성

○ 원자력산업은 광범위한 산업기반을 전제로 하기 때문에, ‘발주-설계-주기기 제작-시공-연료공급-유지보수’로 나뉘는 Value Chain을 지니고 있습니다. 이러한 Value Chain으로 인해 원자력산업은 발전소 운영, 엔지니어링, 설계, 기자재제작, 유지보수 등과 같은 다양한 전후방 산업의 연관효과를 지니고 있습니다. 당사가 사업을 영위하는 설계 및 엔지니어링 분야는 원자력 주기기(NSSS) 설계와 발전소의 종합설계(A/E : Architect Engineering)로 나뉘어집니다. 원자력주기기에 대한 설계의 경우 원자력산업에 있어서 가장 중요하고 핵심적인 기술로서 당사는 이에 관하여 국내 독점적인 기술과 경쟁력을 보유하고 있습니다. 주기기 설계기술은 세계적으로 몇 개의 거대 원자력 그룹들이 독점적으로 보유한 핵심기술로서, 각 회사마다 고유한 노형을 지니고 있습니다. 원자력발전소의 종합설계 역시 중요한 기술이며, 국내시장에서 당사는 독점적인 지위를 누리고 있으나, 세계시장에서는 당사와 비슷한 발전소 종합설계 엔지니어링 전문업체들이 존재하고 있습니다.

○ 원자력발전 설계 및 엔지니어링 산업은 특정 국가의 원자력발전 기술 및 경쟁력을 좌우하는 중요한 산업입니다. 원자력계통 주기기 및 발전소의 자체 설계능력을 보유하지 않고서는 독자적인 원자력발전소의 운영이 어려울 뿐 아니라, 한국 독자 모델의 원자력발전소 건설 및 수출이 불가능하기 때문입니다. 또한 원자력발전 설계 산업은 수화력 발전소의 엔지니어링 과도 관계가 있으며, 태양광에너지, 풍력에너지와 같은 차세대 플랜트 엔지니어링 등 전력산업과 건설/시공산업 전반에 미치는 효과가 높은 특성을 지니고 있습니다.

○ 원자력발전 설계 및 엔지니어링 산업에서도 주기기 및 원자력계통(NSSS)과 관련된 설계 부분은 원자력산업의 핵심적인 기술이며, 이를 보유한 업체들은 세계적으로도 소수에 불과합니다. 특히 ‘발주-설계-주기기제작-시공-연료공급-유지보수’의 Value Chain을 수직계열화하며 거대화되는 해외경쟁업체들도 원자력발전소 종합설계의 많은 부분을 다양한 외주업체들에게 맡기는 것과는 달리 주기기 및 원자력계통 설계는 핵심사업으로 분류하여 직접 수행하고 있습니다. 국내 원자력설계 및 엔지니어링 산업의 경우 당사가 독점적인 사업자로서의 지위를 누리고 있으며 한국전력공사그룹의 컨소시엄 참여자로서 국내 및 해외 원자력 프

로젝트에 참여하고 있습니다.

2) 화력 플랜트 설계 및 엔지니어링 산업의 특성

○ 국내 화력 플랜트 설계 및 엔지니어링 산업은 민자 사업자들과 과점 경쟁체제를 유지하고 있습니다. 국내 사업의 발주자들은 한국전력공사 혹은 그 계열사가 대부분이며 민간 발주자들의 규모는 상대적으로 작은 편입니다. 이러한 한국전력그룹 위주의 발주 체제는 계열사 중 하나인 당사의 경우 수주에서의 우위로 이어지고 있습니다. 해외 석탄 및 복합화력발전소 설계 및 엔지니어링 사업은 대부분 전력그룹사 또는 국내 건설 시공사와 협력하여 수주하고 있으나, 독자적인 해외 EPC Turn-key 사업의 수주를 위하여 회사의 역량을 집중하고 있습니다.

(2) 업계의 성장성

1) 원자력산업의 성장성

○ 세계적으로 전력생산을 위한 발전방법으로서의 원자력발전은 2008년에 접어들며 여러가지 요인들로 인하여 호황기를 맞이하고 있으며 2010년에도 여전히 그 추세를 유지하고 있습니다.

첫째로 2007년부터 급등하기 시작한 유가입니다. 이에 각국 정부들이 화력자원에 의존하던 전력수급 구조에 대한 변화를 근본적으로 모색하기에 이르렀습니다. 비록 유가는 2008년 글로벌 경기 침체로 인하여 급락하였으나, 2009년 2분기 다시금 회복하며 언제든 각 국가의 경제에 부담으로 작용할 수 있음을 충분히 인식시켜 새로운 에너지원에 대한 수요를 불러일으켰습니다. 원자력발전은 발전단가가 kWh당 50원에 미치지 않는 경제성 있는 발전형태 중 하나이며, 국내 전체 발전 비중은 38.7%이나 연료비에서 차지하는 비중은 5.1%에 불과할 정도로 경제성이 우수합니다. 초기건설비용이 높다는 단점이 있지만, 안정적인 연료수급과 가동비용이 낮은 장점이 있습니다.

두 번째는 점차 국제적인 인식을 같이하고 있는 지구온난화 및 환경문제에 대한 규제입니다. 1997년 12월 일본 교토에서 개최되었던 지구온난화방지 회의에서 채택된 교토의정서는 2008년부터 2012년까지의 기간 동안 이산화탄소를 비롯한 6가지 종류의 감축 대상 가스들을 1990년의 5.2% 이하 수준으로 감소시키는 것이 목표입니다. 이러한 교토의정서의 일환으로 각국의 정부들은 전력수급을 이산화탄소를 발생시키지 않는 친환경방식의 발전을 통해 달성하려는 목표를 세우고 있습니다. 특히 태양광에너지, 풍력에너지 등의 신재생에너지가 아직 경제성을 확보하지 못한 상황에서 원자력에너지는 화력에너지와 신재생에너지 사이의 공백을 메우며 그 환경성에 있어서 주목을 받고 있습니다.

세 번째는 기존 원자력발전설비의 노후화입니다. 20년 가까운 기간 동안 미국 및 유럽의 국가들은 추가적인 원자력발전소 건설을 하지 않았으며, 기존 시설의 노후화는 대체발전소의 건설 및 교체의 필요성으로 이어지고 있습니다. 환경문제 및 경제성을 고려할 경우, 원자력발전은 화력발전과 신재생에너지를 연결하는 고리가 될 수 있는 가장 적합한 발전방식으로 인식되고 있기에, 각국의 정부들은 노후화된 원자력발전 전력량을 신규 원전의 건설로 대체하는 추세에 있습니다. 경제성, 환경문제와 기존 원전의 대체문제로 인하여 원자력발전산업은 다시금 조명을 받고 있으며, 이러한 전세계적인 규모의 신규 건설은 “원자력 르네상스”라 불릴 정도로 전세계적인 원전 산업의 부흥기를 불러올 것으로 전망되고 있습니다.

2) 화력발전 설계 및 엔지니어링 산업의 성장성

○ 화력 및 복합발전소 관련 산업은 그동안 미국 및 유럽 선진국에서 화석연료의 고갈과 지구온난화의 원인으로 평가 받으며 다소 그 성장세가 둔화될 것으로 예상되었습니다. 하지만 90년대 후반부터 현재까지 동남아시아 및 러시아, 중남미 등 개발도상국들의 본격적인 경제 성장으로 꾸준히 수요가 증가하였습니다. 개발도상국가들을 중심으로 한 경제성장 증가 추세는 값싼 전력의 안정적 공급을 필요로 하게 되었으나, 아직도 동남아시아, 중남미, 아프리카 등에서는 전력난을 겪고 있습니다. 초기 투자비용의 문제로 인해 다른 전력생산 방안을 찾지 못한 이들 국가들에게 아직 화력 및 복합에너지 발전 방식은 매력적인 발전방식으로 남아 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

○ 발전 및 에너지 부문 엔지니어링 산업은 전력수요와 밀접한 관계를 갖고 있으며, 이러한 전력수요가 비교적 안정적인 흐름을 보이고, 급격한 변동이 없다는 점에서 경기변동의 영향이 크지 않은 산업군에 속합니다. 또한 발전소 건설공사는 원자력발전소의 경우 최장 10여년의 건설공기를 필요로 하므로 경기의 단기적 변동에는 크게 영향을 받지 않으며, 경기침체 시에도 공공부문 플랜트 건설계획을 통한 경기부양책의 일환으로 활용되기 때문에 경기변동보다는 세계 각국의 정부 정책 흐름과 방향에 따른 영향이 상대적으로 크다 할 수 있습니다.

(4) 경쟁요소

○ 원자력발전 설계 및 엔지니어링의 핵심경쟁요소는 무엇보다도 고유 모델의 원자로 노형에 대한 설계가 가능한 기술이라고 볼 수 있습니다. 전세계적으로 원자로 노형을 자체적으로 설계할 수 있는 기업은 AREVA, Westinghouse/TOSHIBA, GE 등 소수의 업체들만 존재하며 진입장벽은 매우 높습니다. 특히 자체 노형 모델의 설계가 가능한 설계기술 이외에도 실제 상용화 과정에서 발생하는 설계 기술요소에 대한 Know-how 또한 중요한 경쟁요소 중 하나입니다. 이외에는 가격경쟁력 또한 경쟁요소의 집합적인 개념으로 산업 내 성장 및 경쟁에 필수요소이며 핵심적인 사항은 고급 경험 기술을 보유한 우수인력의 확보입니다.

< 한국전력기술(주)의 경쟁요소 >

국내시장	원자력발전소 설계	독점 상황
	수화력발전소 설계	민간 엔지니어링 업체와 경쟁관계이나 기술적, 경험적 우위를 점하고 있음.
해외시장	<ul style="list-style-type: none"> - 원자력, 수화력발전소 모두 해외 우수 업체와 경쟁관계 - 해외수주 실적이 부족하고, 금융 등과 연계되어 진입장벽이 높음. - 일괄발주(턴키)방식 수행경험이 사업 수주의 큰 요소임. 	

나. 회사의 현황

(1) 영업개황 및 사업부문의 구분

1) 영업개황

① 발전소 설계 시장 개방

○ 세계화 추세에 따라 각종 시장의 진입장벽은 점차 없어지거나 낮아지는 추세에 있습니다. 당사의 주업종인 발전소 설계부문의 개방과 관련하여 지난 1997년 체결된 WTO 정부조달 협정에서는 정부투자기관 서비스 시장은 미개방한다는 방침에 따라 제외되었습니다. 이후 한미 FTA에서 원자력 에너지 분야의 시장개방 예외 및 정부조달 분야중 중앙정부기관 조달 시장만을 개방기로 합의함에 따라 당사의 주요 매출원인 한전 및 발전자회사에서 발주하는 원자력, 화력 발전소 설계시장이 개방 대상에서 제외되어 한미 FTA가 당사에 미치는 영향은 거의 없게 되었습니다.

향후 한-EU, 한-인도, 한-일 FTA 협상 등 세계 여러 나라와 협상을 추진할 경우 이러한 FTA 협상에 당사의 사업부문이 포함되면 큰 영향을 미칠 것으로 보아 사전에 철저한 대응 논리를 준비하고 있고, 아울러 위기가 곧 기회가 될 수 있다는 도전적인 자세로 해외시장 개척 및 진출을 위해 적극적으로 노력하고 있는 중이며 원자력본부 산하에 해외사업개발실을 설치, 전담 운용중에 있습니다.

② 정부의 공공기관 선진화 추진

○ 정부는 2008년 10월 발표한 제3차 공공기관 선진화 추진 계획에서 당사에 대해 2009년 까지 20%, 2012년까지 추가 20% 지분을 매각하도록 결정되어 2009년 12월 14일 한국전력 공사 소유주식 20%가 거래소에 상장되었으며, 2008년말 정원의 10.2%인 195명의 인력을 감축함과 더불어 조직 및 제도효율화를 기하도록 하였습니다. 이에 당사는 경영선진화추진 실을 설치하여 동 업무를 전담토록 하여 효율적이고 합리적으로 경영선진화계획을 추진토록 하였습니다.

먼저 증시 상장은 당사의 주력이 원자력임을 감안하여 국가 전략산업으로서 원자력의 특수 성과 실질적인 국제 경쟁력 확보를 이룰 수 있는 기본 토대 위에서 추진하였으며 인력감축은 자율창업지원 계획을 수립, 운용하여 인력 감축시 발생할 수 있는 기술인력 유출을 막기 위하여 노력하고 있는 등 인력 감축이 회사에 영향을 미치지 않도록 효율적 방안을 마련하여 운용 중에 있습니다.

2) 사업부문의 구분

사업분야		사업내용
발전/설계 사업	원자력분야 A/E	- 부지선정 및 타당성 조사
	원자력분야 NSSS	- 엔지니어링 및 설계
	화력분야 (열병합 및 복합화력 포함)	- 발전소 건설관리 및 사업관리 - 인허가 지원 및 규제요건 검토 - 품질보증 및 품질검사 - 기자재구매지원 등
O&M 사업	원자력분야 및 화력분야	- 발전소 운전 및 유지보수 지원 - 발전소 정기보수 기술지원 - 발전소 성능개선 및 수명연장 - 시설해체 및 연료전환 등
송변전 사업	송전분야	- 송전선로 측량

		<ul style="list-style-type: none"> - 송전선로 기본설계 및 상세설계 - 철탁 품질검사 - 송전선로 인허가 및 용지매수 - 송전선로 시공 및 감리 - 노후 송전설비 종합성능진단 등
	변전분야	<ul style="list-style-type: none"> - 옥외 변전설비 철구형 및 GIS 변전소 설계 - 옥내 변전소 표준화설계 - 기자재 구매, 시공 감리 등
	입지선정	<ul style="list-style-type: none"> - 지리정보시스템, 위성영상자료 처리시스템, 철탁위치선정시스템, 대기권 의사결정도구 등 고도의 전문분석기법을 활용하여 발전소 및 변전소의 최적부지와 송전선로 최적 경과지 도출 등
친환경 사업	탈질/탈황 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 화력발전소 탈질/탈황설비 설치 - 기술제휴를 통한 해외시장 개척
	신재생에너지 분야	<ul style="list-style-type: none"> - ESCO사업 - 온실가스 저감설비 및 풍력사업 등
건설 및 PM/CM 사업 (감리 포함)	공공사업 민간 SOC사업 해외사업	<ul style="list-style-type: none"> - 토목/건축/전기설비 등 도급공사 - 건설공사 기획 및 타당성 조사 - 공사비 산정 및 공사원가 적정성 검토 - 설계 및 자재조달 일정 및 진도관리 - 시공단계의 책임감리 업무 등

① 원자력발전소 설계 시장

○ 국내 원자력시장은 독점 상황으로 정부의 전원개발계획에 따라 건설되는 원자력발전소의 전체 물량을 수주하므로 안정적인 매출을 시현하고 있습니다. 해외시장은 원자력 르네상스로 불릴만큼 활황이 예상되는 바, 당사 또한 이에 대비하여 해외원전 수출을 위한 노력을 경주하고 있습니다. 당사의 원자력발전소 설계기술은 국내 주력 노형인 가압경수로형(PWR) 원자력발전소에 대한 설계기술을 자립하여 OPR1000 및 APR1400 등 우리나라 자체 노형을 개발한 Global 수준입니다. 단, 일부 원천기술에 대한 소유권 미확보로 자체 개발 노형의 해외 진출시는 원천기술 도입선의 협조가 필요한 상황이며, 노형 수출이 아닌 분야별 요소 설계기술은 이미 미국, 중국 등에 기술인력 지원용역을 수출하고 있는 수준입니다. 이에 국내 원전 시장의 성장 한계성을 감안하여 해외 우수업체와 기술 및 사업 협력 등의 전략적 제휴 그리고 필요시 국내 관련 업체와 컨소시엄을 구성하여 해외 원전 시장에 진출하고자 계획하고 있으며, 시장별 특성에 따른 사업개발 중점 추진전략은 다음과 같습니다.

구분	중점 추진전략
동남아, 중동, 아프리카	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 관련사와 공동으로 노형 수출 추진 - 한전과 공동으로 UAE원전을 수주하였고, 이를 기반으로 터키, 말레이시아 등의 원전 수주 추진

중 국	- 국내 관련사와 공동으로 노형 수출 추진 - 요소 설계분야 및 발주처 지원 기술용역 수출
미 국	- 신규 원전 및 O&M 사업의 요소 설계분야에 WEC사, Bechtel사, URS-Washing 및 S&W사 등과 공동 진출
유 럽	- 아르헨티나 엠발세 원전 수명연장 사업에 진출 추진

② 수화력발전소 설계 시장

○ 수화력발전 분야의 경우 화석연료 고갈 및 사용 규제 등에 따라 국내는 신규 건설 계획이 많지 않아 해외 수출로서 그 활로를 찾으려고 노력하고 있습니다. 당사의 화력분야 설계기술은 발전소 기술의 본고장으로 불리는 미국의 Bechtel사 및 B&M사에 우리의 기술인력을 파견함으로써 우수성이 입증되었으며 대외경쟁력이 충분하다고 판단되고 있습니다. 또한, 해외 시장에서의 발전소 발주가 EPC Turn-Key 방식으로 이뤄지고 있고 경쟁력이 있는 사업능력이 요구된다는 점을 고려하여, EPC추진반을 신설하여 해외 EPC Turn-Key 사업의 수주에 총력을 기울이고 있으며, 한전, 전력그룹사 및 민간기업들과의 협조강화로 공동 사업수주를 추진하기 위한 노력을 병행하고 있습니다. 화력분야 설계기술 해외 수출전략 역시 시장별 특성에 따른 중점 추진전략을 수립, 운영중이며 그 내용은 다음과 같습니다.

구 분	중점 추진전략
동남아, 중동, 아프리카	다양한 설계경험과 기술력을 바탕으로 사업개발 초기부터 발주자와의 협의를 통해 타당성 조사에서 발주자 기술자문, 기본설계 및 상세설계(E), 기자재구매(P), 시공(C)에 이르는 형태로 수주 추진
중 국	환경보호의 필요성 급증으로 인한 환경설비(한국형 탈황설비 및 저온 탈질설비) 중심으로 추진
미국, 유럽 등 선진국	다수 호기의 석탄화력발전소 경험이 있으나, 선진국으로부터의 기술력에 대한 불확실성을 감소시키기 위해 기술인력 파견부터 시작하여 공동설계 형태로 수주 추진

③ 신재생에너지 시장

○ 정부에서 2030년까지 신재생에너지의 비중을 11%로 높이기로 추진함에 따라 당사는 관련 기반기술 확보 및 사업 추진체제를 조기에 구축하여 신재생에너지 개발 기업으로 사업 영역을 확대할 계획이며, 풍력발전 분야는 풍력자원을 분석하고 입지를 평가/선정하는 System을 구축함과 동시에 신재생에너지추진반을 신설하여 육상 및 해상풍력 발전단지를 개발하는 제안형 EPC사업을 추진하는 체제를 구축하였습니다. 연료전지 및 수소에너지, 태양열 및 지열에너지 등은 기술을 선진국 수준으로 끌어올릴 수 있도록 Road Map을 구성하여 기술개발을 추진 중이며, 신재생에너지 관련분야의 EPC사업 추진체계를 강화하여 신성장동력으로 육성하고 있습니다. 수행중인 주요 신재생에너지 사업은 다음과 같으며, 당사는 이를 바탕으로 동 분야에 대한 기술력 제고에 노력하고 있습니다.

항목	수행 현황
풍 력	정선풍력 발전설비 건설 설계기술용역
	평창풍력 건설공사 설계기술용역
조력/조류	장죽수도 조류발전 타당성 용역
수 력	청평수력증설(4호기) 사후환경영향조사 용역

④ ESCO(Energy Service Company) 시장

○ ESCO는 에너지이용 합리화를 위한 전문기업 제도로, 에너지 사용자를 대신하여 에너지 절약시설에 선투자하고 이에 따른 에너지 절감액으로 투자비를 회수하며, 투자된 절약설비는 사용자가 갖는 시스템이며, 투자비는 정책자금으로 조달되므로 사용자는 자금과 위험 부담도 없으면서 에너지 절약의 이익을 누릴 수 있습니다. 당사의 ESCO 사업수주 방향은 발전설비 및 열병합 발전설비 위주이지만, 국내에 많은 ESCO 전문기업이 있어 타 회사와의 수주 경쟁은 피할 수 없는 상황입니다. 이에 당사는 다음과 같은 ESCO사업 추진전략을 수립, 운영하고 있습니다.

- 발전회사들의 경영목표인 발전설비 효율 향상을 성능개선 ESCO 사업으로 제안함으로써 사업시행 우선과제로 유도
- 발전설비 전문 엔지니어링 회사로서 설계 개선사항을 정리하여 발전사업자에게 효율향상에 대한 사업방안을 제안하여 ESCO 사업으로 추진
- 수행중인 ESCO 사업은 다음과 같음.
 - * 영동화력 1,2호기 보일러 절탄기 튜브 증설 ESCO 사업
 - * 일산열병합 #1~6호기 HRSG 배열회수용 열교환기설치 ESCO 사업

⑤ 건설사업 시장

○ 당사의 핵심역량인 발전소 설계사업의 한전 및 발전자회사 의존도가 점진적으로 축소되고, 경쟁체제로의 전환이 더욱 가속화될 것으로 예상하고 있습니다. 이에 따라 전반적인 설계물량 감소가 전망되며, 지속적인 회사 발전을 위해서는 사업다각화가 필수적이라 인식하여 주로 EPC 형태로 발주되는 해외 발전사업 수주 등을 통해 설계, 구매, 시공, 시운전 관리에 필요한 경험과 기술을 축적하고자 건설사업 진출을 모색하게 되었습니다. 건설 관련 사업다각화 방안의 주요 전략은 향후 10여년 후에는 핵심 역량인 발전소 설계기술 및 경험을 활용한 발전소 신규건설, 성능개선 등 중소형 EPC사업, 환경시설과 신재생에너지시설 턴키사업, 책임감리, 사업주의 건설사업을 지원 대행하는 건설사업관리(PM/CM)용역 등의 사업을 국내외에서 수행하는 세계적인 종합기술회사로 발전하는 것으로, EPC추진반을 운영하여 회사의 역량을 집중하고 있어 향후 건설사업을 더욱 확대해 나갈 예정입니다.

⑥ O & M (Operation & Maintenance) 시장

○ 발전회사별 노후발전소의 수명연장, 성능개선 및 출력증강의 요구가 증대됨에 따라 발전회사 O&M 시장 진입으로 국내시장 경쟁 심화 현상이 전망되고, 또한 신규물량 축소와 발전투자비 감소로 기존 노후발전소 O&M 사업 확대가 예상되고 있습니다. 이와 관련하여 당사

는 운영중인 발전소 기술자료 및 설계 경험 자료를 최대한 활용하여 우수인력과 발전설비의 설계능력에 의한 종합 발전 성능분석이 가능한 상태입니다. 이에 당사는 발전설비 특성에 맞게 설계 개선 사항을 확립하고, 발전 사업자에게 효율 향상에 대한 사업방안을 제안하고 설득하여 성능개선/수명연장 설계사업 또는 ESCO 사업으로 추진할 예정이며 단기/중장기 목표는 다음과 같습니다.

단기	노후 발전소 수명연장 타당성 조사 및 설계기술용역 수주
	설비개선사항에 대한 ESCO 사업화 추진
중장기	해외 O&M 사업 참여를 위한 진출
	O&M 사업에 대한 설계, 구매 및 시공 일괄수주 추진

⑦ PM/CM(Project Management/Construction Management) 시장

○ PM/CM기술은 모든 업무를 효율적으로 수행하는 기본이 되는 기술로 당사는 이를 통해 다음과 같은 목적을 달성하고자 합니다. 첫째, 당사가 수행하는 종합설계용역 및 건설사업 수행의 효율화 및 체계화를 도모하고 공기업으로서 원자력발전소 건설사업에서 경험한 사업관리기술을 일반 건설사업에 적용함으로써 건설산업 발전에 기여하고자 합니다. 두 번째로, 대내외 환경변화에 대응하기 위한 중장기 경영목표의 달성 전략중 하나인 사업다각화에 기여하기 위해 수행하고 있는 사업입니다. 동 사업의 사업개발 및 수행 기본방향은 공기업으로서 취득한 사업관리기법을 일반건설사업에 적용하고 또한 대형국책사업을 우리나라의 힘으로 수행할 수 있는 기반조성에 기여하는 것입니다. 이에 따라 경부고속철도 및 인천국제공항건설 사업관리에 참여하게 되었고 이러한 국내 여건을 배경으로 대형국책사업을 비롯한 국내 인프라구축사업의 PM/CM사업에 지속적으로 참여하고 있습니다. 특히 2000년도에 접어들면서 급변하는 대외환경에 대처하기 위하여 국내 발전소 설계사업외 다양한 사업에 참여함으로써 중장기적으로 회사가 안정적으로 성장할 수 있는 방향을 모색하고 있습니다.

(2) 시장점유율 등

○ 당사의 주요 매출원은 한국수력원자력 등이 발주하는 원자력 발전소 설계의 경우 독점사업이므로 시장점유율이 100%이고, 수화력 발전소 설계의 경우 일부 중소규모 화력 또는 복합화력발전소 부문에서 민간업체와 경쟁하고 있으며, 대규모 석탄화력/복합화력 발전소 설계는 당사가 상대적 우위를 점하여 수주에 유리한 실정입니다.

(3) 시장의 특성

○ 온실가스 감축에 따른 규제 강화로 원자력과 신재생에너지 등 친환경 설비 비중은 증가할 것으로 예상되나, 화력발전 설비 비중은 점진적으로 감소될 것으로 전망되고 있습니다. 또한 우리 경제의 저성장에 따른 전력수요 증가율 둔화로 국내 신규발전소 설계물량이 감소되고 신규 발전소 건설시점의 차이로 수주물량이 변동되는 등 당사를 둘러싼 주변 환경이 급변하고 있습니다. 이에 당사는 2009년 10월 해외 EPC사업의 본격추진을 통한 매출증대를 골자로 하는 새로운 비전 및 중장기 경영계획을 시장여건에 맞게 개정하였습니다. 수주물량 변동

에 대한 대책으로는 원자력사업 수주물량 증대를 위해 신고리 3,4호기사업 등 기 계약사업을 효과적으로 수행하여 향후 후속기 원자력 신규사업을 차질없이 수주할 수 있도록 전사적인 역량을 총 결집하여 추진할 계획이며, 가동원전 O&M(Operation & Maintenance) 사업, 증기발생기 교체 시공사업 등 신규업무 분야에도 진출하고, 해외 유관기업과 전략적 제휴를 통해 공격적으로 해외사업 수주를 추진하고 있습니다.

또한 석탄 및 복합사업은 영흥3,4호기 및 복합화력 등 기 계약사업의 효과적 수행과 향후 후속기 신규사업을 차질없이 수주할 수 있도록 노력하고, 1000MW 차세대 석탄화력 및 석탄 가스화복합화력의 설계기술 개발을 적극 추진하여 당진화력 9,10호기(1000MW 2개 호기), 삼척화력 1,2호기(1000MW 2개 호기) 그리고 태안IGCC(300MW)의 차세대 발전설비 설계 용역을 잇달아 수주함으로써, 지속적인 경쟁력 향상을 도모하고 있습니다. 이와 함께 우수한 엔지니어링 기술을 기반으로 국내외 EPC(설계, 구매, 시공 일괄추진)사업의 수주를 본격 추진하고, 탈황/탈질 설비기술, 탈질촉매 제조, 발전소 수처리/폐수처리 건설분야를 확대하며, 신재생에너지 분야인 풍력 및 태양광사업과 사업관리 분야인 PM/CM사업 등으로 사업의 범위를 확대하여 수주물량 증대를 위해 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

(4) 사업부문별 재무현황

(단위 : 백만원)

구 분	원자력본부			플랜트본부			원자로설계개발단		
	2010년	2009년	2008년	2010년	2009년	2008년	2010년	2009년	2008년
매출액	356,612	230,297	166,528	112,540	135,354	123,275	111,001	76,673	57,489
매출 원가	204,821	137,763	119,835	83,030	96,194	103,275	42,299	40,550	31,196
판관비	43,435	38,707	35,507	21,377	17,590	22,305	14,819	14,796	15,062
영업 이익	108,356	53,827	11,186	8,133	21,570	△2,305	53,883	21,327	11,231

(5) 신규사업 등의 내용 및 전망

○ 국내 사업의 경우 원자력사업은 한국전력 그룹사에서 발주하는 국내 원자력발전소 신규 건설 프로젝트를 독점으로 수주하고 있으며, 수화력사업은 국내 대형 엔지니어링 회사와 경쟁하고 있지만, 앞선 기술력과 설계경험으로 시장의 우위를 점하고 있습니다. 해외 사업의 경우 원자력사업은 한국전력공사등 전력그룹이 공동으로 협의체를 구성하여 수주를 추진하고 부문별 중소사업은 회사가 자체적으로 사업개발을 하고 있으며, 화력사업은 회사가 단독 또는 한국전력공사 등 전력그룹사, 민간 건설회사와 협력하여 설계용역 및 EPC 사업의 수주를 추진하고 있습니다.

당사가 역점을 두고 있는 부분은 해외사업으로 원자력기술의 본고장인 미국을 비롯하여 중동, 아시아, 중남미, 아프리카 등에 수출을 목표로 하고 있으며, 2008년말 조직개편에서 이를 반영하여 원자력본부 산하에 해외사업개발실을 설치, 이를 창구로 해외수출을 모색하고 있습니다. 2009년 4월 그리스 국립과학연구소가 발주한 그리스 GRR-1 연구용 원자로 설계개선 용역(계약금액 10만불 규모)을 한국원자력연구원과 함께 수주하였습니다. 이는 계약금액과 관계없이 원전 설계기술자립이후 국제시장에서 세계 굴지의 엔지니어링사들을 제치고 한

국 원전 설계 기술을 인정받았다는데 큰 의의가 있는 계약이며 향후 유사용역 내지는 해외진출에 상당한 자신감을 갖게 되었습니다. 현재 당사는 한전을 적극 지원하여 사업비 400억불 규모의 UAE 원전 수주에 성공하였고, 관련사와 공동으로 터키, 리투아니아, 말레이시아 등의 추가 수주를 위해 노력하고 있으며 지속적으로 해외진출 방안을 모색하고 있습니다. 화력 및 신재생에너지 사업은 축적된 설계 역량과 건설경험을 기반으로 하는 해외 EPC Turn-key 사업을 새로운 성장동력으로 하여, 신규 발전소 건설 및 기존 발전도 성능개선 EPC사업의 수행체제와 인력 인프라 육성에 집중하고 있으며, 2020년 EPC 매출 4조원, 해외 매출 3조원을 목표로 하고 있습니다.

(6) 조직도



다. 매출에 관한 사항

(1) 매출실적

(단위 : 백만원)

사업부문	매출유형	품 목		제36기 (2010년)	제35기 (2009년)	제34기 (2008년)
원자력	용역매출	설계기술	내수	265,559	213,210	157,865
			수출	78,570	11,865	8,663
	공사매출	건설공사	내수	12,456	5,222	-
	기타매출	제품판매	내수	27	-	-
플랜트	용역매출	설계기술	내수	70,507	70,624	67,052
			수출	10,755	4,943	4,098
	공사매출	건설공사	내수	30,484	52,697	50,722
	기타매출	제품판매	내수	794	7,090	1,402
원자로 설계	용역매출	설계기술	내수	90,055	72,633	52,988
			수출	20,946	551	580
	공사매출	건설공사	내수	-	3,489	3,922
합 계		설계기술	내수	426,121	356,467	277,905
			수출	110,271	17,359	13,341
		건설공사	내수	42,940	61,408	54,644
		제품판매	내수	821	7,090	1,402

(2) 판매조직

1) 원자력 부문의 국내사업은 원자력본부의 원자력사업개발처에서, 해외사업은 해외사업개발실에서 각각 담당하고 있으며, 운영중인 국내 원자력발전소와 관련되어 발주되는 사업은 원자력본부 내의 가동원전 전담 프로젝트 분야에서 수행하고 있습니다.

2) 플랜트 부문(비원자력사업)의 영업은 플랜트본부의 플랜트사업개발처에서 국내 및 해외 영업을 모두 담당하고 있습니다.

3) 원자로설계개발단에서는 핵증기공급계통(NSSS)와 관련된 국내 및 해외영업을 수행하고 있습니다.

(3) 수주전략

1) 원자력 부문

○ 장기전원계획에 의거하여 국내에서 발주되는 원자력발전소 종합설계는 독점으로 계약되므로 적기 및 적정금액의 계약체결에 주력하고 있습니다. 또한 해외 원자력분야의 지속적인 성장에 대응하여 모기업인 한국전력공사와의 유기적인 협력체계를 구축하고, 기술우위, 발전소 운영능력 극대화 및 가격경쟁력 우위를 바탕으로 중동, 아시아 및 동유럽에서 발주 또는 발주 예정인 원자력발전소 건설사업에 적극 참여하고 있습니다.

2) 플랜트 부문

○ 한국전력공사 및 발전자회사에서 발주한 사업을 전량 수주하여 안정적인 수입원 유지에 힘쓰고 있습니다. 비한전 사업의 경우 우수한 기술경쟁력의 지속적 유지, 비용절감 및 대고객 만족 등을 통하여 대규모 사업의 수주에 역량을 집중하고 있으며 해외 발주처 및 협력사 발굴에 노력하고 있습니다. 또한 설계 엔지니어링에서 벗어나 종합 EPC Turn-key 사업을 수행할 수 있는 체제 및 역량을 구축하고 있습니다.

(4) 판매전략 및 판매조건

○ 원자력사업의 물량 증가 및 사업영역 확장에 대응하여 협력사 직원교육 및 전문화, 사내 교육강화, 퇴사 유경험인력 활용 등을 통하여 신고리 3,4호기 설계 등 기계약용역을 성공적으로 완수하고, 후속 사업을 차질없이 수주할 수 있도록 역량을 결집하여 추진할 계획이며, 가동원전 O&M (Operation & Maintenance) 사업, ESCO사업 등 신규 사업분야의 수행역량 증대에 주력함과 동시에 해외 유관기관과의 전략적 제휴 및 협력을 통하여 해외 원전사업 수행에도 만전을 기하고 있습니다.

○ 또한 석탄 및 복합사업은 영흥3,4호기 및 복합화력 등 기계약사업의 성공적 수행과 후속기 사업을 차질없이 수주할 수 있도록 적극 노력하고, 1000MW 차세대 석탄화력 및 석탄가스화복합화력의 설계기술 확보 및 기술개량에 주력하여 지속적인 경쟁력 향상을 도모하고 있습니다. 이와 함께 우수한 엔지니어링 기술을 기반으로 국내외 EPC(설계, 구매, 시공 일괄 추진)사업의 수행체제를 구축하여 사업범위 확대와 매출 증대를 원활하게 실현할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

(5) 사업별 향후 수주계획

1) 원자력본부

사업명	발주처	수주금액(예상) (억원)
2011년도 가동원전 계통설계 기술용역	한수원	120
가동원전 습분분리재열기 급수가열기 수위제어설비 개선 설계용역	한수원	40
중저준위 방사성폐기물 처분시설 2단계 부지특성 조사용역	방폐물공단	60

PRIDE 공정장치 제작/설계	원자력연구원	44
인도네시아 최초원전 타당성 조사	BATAN	20
엠발세 원전 계속운전 안전성평가	한수원	30
VR기반 APR1400 교육훈련시스템 개발용역	ENEC	50
중국 AP1000 후속원전 사업주 기술지원용역	CPIPED	500
기타 해외 신규원전 - 터키, 리투아니아, 말레이시아 등 * 한국전력공사그룹과 협조하여 추진 예정	-	-

2) 플랜트본부

사업명	발주처	수주금액(예상) (억원)
일산 열병합 흡수식 히트펌프 ESCO사업	동서발전	58
동해화력 배기가스 폐열회수 ESCO사업	동서발전	70
안동복합화력 설계기술용역	남부발전	70
영흥화력 5,6호기 탈질설비 EP사업	남동발전	200
태안화력 IGCC 상세설계 2단계 용역	서부발전	350
태안화력 9,10호기 건설 설계기술용역	서부발전	1,000
분당복합 흡수식 히트펌프 ESCO사업	남동발전	60
동해 민자 석탄화력 1,2호기 사업주지원 및 EPC사업	STX에너지	600
동부그린발전소 1,2호기 건설 종합설계기술용역	동부건설	500
아랍에미레이트 Shuweihat S3 복합화력 설계용역	대우건설	140
터키 Tufanbeyli 석탄화력 설계용역 및 EPC사업	SKEC	1,500
칠레 Red Dragon 설계용역	포스코	170

3) 원자로설계개발단

사업명	발주처	수주금액(예상) (억원)
울진 3,4호기 SG 관막음률 허용치 상향조정 사업	한수원	22
EPGA를 이용한 DPS(사양성보호계통) 개발	한수원	20
NRC DC 취득 지원용역	KEPRI	390
월성1호기 안전해석 추가역무	한수원	26

가동원전 NSSS 기술지원 용역	한수원	13
Braka원전 OSS 지원사업	UAE	100
아르헨티나 엠발세원전 수명연장 사업	NASA	100

2. 주요 프로젝트 현황

가. 주요 프로젝트 현황

(1) 원자력발전소 설계용역

○ 개요

울진3,4호기부터 한국표준형원자력발전소 모델을 적용하여 왔으며, 이러한 설계기술과 경험을 근간으로 안전성과 경제성을 향상시킨 개선형 한국표준원자력발전소 설계에 반영한 신고리 1, 2호기, 신월성 1, 2호기가 건설 중에 있습니다. 또한 국제 경쟁력을 보유한 차세대형 원전으로 평가받고 있는 신형경수로1400(APR1400)도 신고리3,4호기에 적용되어 건설중에 있으며, 해외에서도 기술력을 인정받아 아랍에미리트 원전건설 설계부문에 진출하고 있습니다.

○ 주요 역무범위

- 원자력발전소 A/E분야

종합설계	사업주기술지원
<u>설계기술</u> * 개념, 기본 및 상세설계 * 인허가 지원 * 보조기기 구매기술 * 주기기 계약 기술관리 * 시공 및 시운전기술 * 국내기자재 제작 공장 품질검사 (주기기 및 보조기기 포함) * 설계관리 <u>사업관리 지원</u> * 사업관리 지침서 작성 * 건설관리체계 작성 * 사업공정표 작성 * 건설공사비 산정 및 총예산 편성 * 건설관리체계 운영 지원	- 건설관리 체계 전산 프로그램 운영 지원 - 보조기기 구매 지원 - 시공 지원 - 시운전 지원 - 사업관리 기술 지원

- 원자력발전소 NSSS분야

- 1) 원자로계통설계 및 엔지니어링
- 2) 원전시운전 및 기술지원

- 원전 성능시험 및 분석
- 원전 인허가 지원
- 원전 관련지침 및 절차서 개발, 문제점 해결을 위한 기술지원 수행
- 가동 중 원전 운전, 보수 및 설계개선 기술지원
- 가동 중 원전의 설비 및 시설개선
- 성능 및 가동률, 안전성 향상
- 기기교체, 수명연장 및 폐로 기술훈련
- 발전소 운전요원 원자로계통 교육
- 원전사업 및 관련기관에 대한 원자로계통 교육

○ 주요사업 현황

□ 원자력발전소 A/E분야

1) 신고리1,2호기 종합설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,000MWe) 2기
- 계약기간 : 2002.08.09 ~ 2011.12.31
- 계약금액 : 2,451억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 99.13%

2) 신월성1,2호기 종합설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,000MWe) 2기
- 계약기간 : 2002.08.09 ~ 2012.10.31
- 계약금액 : 2,504억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 97.79%

3) 신고리3,4호기 종합설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 2기
- 계약기간 : 2006.08.28 ~ 2014.09.30
- 계약금액 : 3,231억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 90.93%

4) 신울진1,2호기 종합설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 2기
- 계약기간 : 2007.12.24 ~ 2016.12.31
- 계약금액 : 3,434억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 58.74%

5) UAE원전 종합설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 4기
- 계약기간 : 2010.01.27 ~ 2020.05.01
- 계약금액 : 5,878억원(부가세 별도)

- 발주처 : 한국전력공사
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 22.18%

□ 원자력발전소 NSSS분야

1) 신고리1,2호기 계통설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,000MWe) 2기
- 계약기간 : 2002.08.09 ~ 2011.12.31
- 계약금액 : 665억원(부가세 별도)
- 발주처 : 두산중공업(주), 원발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 98.25%

2) 신월성1,2호기 계통설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,000MWe) 2기
- 계약기간 : 2002.08.09 ~ 2013.01.31
- 계약금액 : 672억원(부가세 별도)
- 발주처 : 두산중공업(주), 원발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 95.24%

3) 신고리3,4호기 계통설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 2기
- 계약기간 : 2006.08.28 ~ 2014.09.30
- 계약금액 : 973억원(부가세 별도)
- 발주처 : 두산중공업(주), 원발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 73.71%

4) 신울진1,2호기 계통설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 2기
- 계약기간 : 2007.12.24 ~ 2016.12.31
- 계약금액 : 1,040억원(부가세 별도)
- 발주처 : 두산중공업(주), 원발주처 : 한국수력원자력(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 55.07%

5) UAE원전 계통설계사업

- 원자로형 및 용량 : 가압경수로 (1,400MWe) 4기
- 계약기간 : 2010.06.30 ~ 2020.05.01
- 계약금액 : 1,679억원(부가세 별도)
- 발주처 : 두산중공업(주), 원발주처 : 한국전력공사
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 9.26%

○ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구 분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율

원자력 A/E	계획: 80 실적: 80	- 신고리1,2호기 종합설계 - 신월성1,2호기 종합설계 - 신고리3,4호기 종합설계 - 신울진1,2호기 종합설계 - UAE원전 종합설계 - 기타 연구용역 등	2,200	2,106	95.7%	계획: 34.5% 실적: 36.3%
원자력 NSSS	계획: 24 실적: 43	- 신고리1,2호기 계통설계 - 신월성1,2호기 계통설계 - 신고리3,4호기 계통설계 - 신울진1,2호기 계통설계 - UAE원전 계통설계 - 기타 연구용역 등	484	662	136.8 %	계획: 7.6% 실적: 11.4%

(2) 화력발전소(열병합 및 복합화력 포함) 설계용역

○ 개요

화력발전소 건설사업에서 이미 세계적인 기술력을 확보하고 있으며, 초(초)임계압 표준석탄 화력발전소는 2009년 7월 용역이 완료된 보령화력 7,8호기를 비롯하여 38기가 상업운전 중에 있고, 현재 6기가 건설 중에 있습니다.

2009년도에는 500MW급 표준석탄화력발전소인 보령화력 7,8호기와 후속모델인 800MW급 표준석탄화력인 영흥화력 3,4호기를 준공하여 새로운 기술로의 도약을 꾀하였습니다. 그리고 현재 1,000MW급 대용량 화력발전소인 당진9,10호기, 삼척1,2호기 및 신보령1,2호기를 설계 중에 있습니다.

또한, 1990년대에 들어 수도권 인구가 급증하고 그에 따른 주택 부족난 해소의 일환으로 수도권 지역 신도시 개발계획에 의하여 대규모 주택 건설이 추진됨에 따라 전력수요 및 지역 난방열 수요가 단기에 집중적으로 발생하게 되었으며 이들 지역에 열병합발전방식에 의한 지역난방사업을 추진함으로써 에너지 이용의 합리화를 기하는 한편, 환경영향을 최소화하여 국가 경제 및 국민 편의 증대에 기여할 수 있는 수도권 신도시 열병합발전소 건설을 추진하게 되었는데 우리 회사는 분당 일산 안양 부천 4대 신도시의 열병합 발전소의 기본계획을 수립하는데 일익을 담당하였으며 일산 열병합 증설의 경우는 기본설계 및 상세설계에 까지 참여하였습니다.

이들 열병합은 부하중심지인 대도시 또는 그 주변에 건설되므로 송전손실을 최소화할 뿐 아니라 송전선로 추가 건설비용을 최소화 할 수 있으며, 대기 공해를 유발하지 않는 청정연료인 액화천연가스(LNG)를 사용하고 건설공기도 비교적 짧은 가스터빈에 의한 복합화력발전 방식이 채택되었습니다.

우리 회사에서 수행된 복합화력발전소 및 열병합발전소 경력은 서인천복합화력발전소를 비롯하여 21개 발전소에 37여기에 이릅니다. 해외사업으로는 필리핀 일리한 복합화력발전소(600MW급 2기)의 사업주 기술지원용역, 아랍에미레이트(UAE) Fujairah 담수복합발전소의 전기분야 설계용역을 수행하여 우리의 복합화력발전소 설계능력을 해외사업으로 진출시키고 있습니다.

지금까지 복합 및 열병합화력발전소 32기에 대한 종합설계 경험을 가지고 있으며 기본계획부터 시운전까지 전 과정을 독자적인 설계능력으로 수행하였습니다.

KEPCO E&C는 서인천복합화력1,2,3,4단계(940MWe급 2기, 1000MWe급 2기) 종합설계를 완료하고 설계개선사항을 반영하여 기능과 효율이 향상된 후속 복합화력의 종합엔지니어링

업무를 수행하였습니다.

○ 주요 역무범위

- 타당성 조사 및 환경영향평가
- 현장 조사
- 예비공사 설계
- 기본설계 및 상세설계
- 건설공사발주 지원
- 기자재(주기기 및 보조기기) 구매 지원
- 공급자 제출도서 검토 및 승인
- 각종 지침서 및 목록 작성
- 사업관리지원
- 품질보증 및 품질관리 지원
- 현장감리 지원
- 준공도서 작성

○ 주요사업 현황

1) 당진화력9,10호기 설계기술용역

- 용량 : 1000MW × 2기
- 계약기간 : 2007.10.31 ~ 2016.9.30
- 계약금액 : 1,036억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국동서발전(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 40.56%

2) 삼척화력1,2호기 설계기술용역

- 용량 : 1000MW × 2기
- 계약기간 : 2009.9.30 ~ 2016.3.31
- 계약금액 : 944억원(부가세 별도)
- 발주처 : 한국남부발전(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 26.95%

3) 포스코파워 LNG복합발전 5,6호기 설계기술용역

- 용량 : 500MW × 2기
- 계약기간 : 2008.4.1 ~ 2011.9.30
- 계약금액 : 124억원(부가세 별도)
- 발주처 : 포스코건설(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 97.25%

4) 리비아 MISURATA and BENGHAZI 복합화력 설계기술용역

- 용량 : 750MW × 2기
- 계약기간 : 2007.8.6 ~ 2011.6.5
- 계약금액 : 129억원(부가세 별도)
- 발주처 : 대우건설(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 96.65%

5) 모로코 Jorf Lasfar 석탄화력 설계기술용역

- 용량 : 350MW × 2기
- 계약기간 : 2010.6.29 ~ 2014.4.28
- 계약금액 : 195억원(부가세 별도)
- 발주처 : 대우건설(주)
- 사업진도률(2010.12월말 현재) : 15.00%

○ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
석탄 화력	계획: 15 실적: 19	- 당진화력9,10호기 설계 - 삼척화력1,2호기 설계 등	313	392	125.2%	계획: 4.9% 실적: 6.8%
열병 합 및 복합 화력	계획: 14 실적: 14	- 포스코파워 LNG 복합화력 5,6호기 설계 - 300MW급 석탄가스복합 발전 설계 등	102	100	98.0%	계획: 1.6% 실적: 1.7%

(3) O&M 사업

○ 개요

현재 국내에서 가동중인 원자력발전소는 20기로서 가동원전의 연장운전을 위한 기술 및 경제성 평가에도 노력을 치중하고 있습니다. 특히, 연장운전을 위한 수명관리, 주기적 안전성평가 등 어느 제도에도 적용 가능한 피로, 부식, 취화등 모든 손상평가와 관련된 해석기술을 보유하고 있으며 끊임없이 연구개발하고 있습니다.

이를 바탕으로 원전 주요기기의 건전성 평가와 관련된 다양한 사업 및 연구를 수행하고 있으며 수시로 원전 손상해석과 관련된 현안 해결의 역할도 담당하고 있습니다.

원자력 뿐만 아니라 화력발전소도 발전소 수명연장, 성능복구, 성능개선, 연료전환 등의 사업을 수행하고 있습니다. 기존 가동 중인 발전소의 설비의 운전현황, 수명진단, 성능진단, 설비진단 등을 통하여 사안별 개선방안(출력증대, 효율향상 등 포함)을 설정하고 각 방안별 경제적 타당성을 파악하여 최적의 성능개선 및 수명 연장 방안을 도출하는 타당성조사를 수행하고 있습니다. 타당성조사에서 도출된 방안에 따라 계통별 및 설비별 최적의 개조, 교체 및 신설방안을 확정하여 기본설계 및 상세설계를 수행하고 있습니다.

또한, 최근 급속한 컴퓨터의 발전 및 최신제어이론을 근거로 발전소의 효율적 관리를 통한 업무효율 개선, 비용절감 등을 가동 중인 노후발전소를 중심으로 최신기술이 접목된 분산디지털 제어설비(DCS)로 교체하는 제어설비 성능개선사업을 수행하고 있습니다. 제어설비 성능개선사업은 기존 가동중인 제어설비의 카드 이력조사, 운전현황을 포함한 현장조사 및 자료수집, 최적 성능개선 방안도출, 기본설계, 개념설계를 포함하여 시운전까지의 업무를 수행하고 있습니다.

○ 주요 역무범위

- 가동발전소 출력증강 기술개발
- 발주처 기술지원 및 엔지니어링
- 주요기기 교체 설계
- 가동발전소 출력증강
- 가동 발전소 설비개선 설계
- 가동발전소 성능 및 검사와 예방정비, 운전성 향상 기술지원
- 가동발전소 안전성 제고를 위한 기술지원
- 인허가 및 신규 규제요건 적용을 위한 기술지원
- 운전원 교육 및 훈련 프로그램 개발
- 운영변경허가서 작성 및 신청

○ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구 분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
원자력 O&M	계획: 115 실적: 153	- 가동원전 일반설계용역 - 가동원전 계통설계용역 - 울진1,2호기 교체용증기 발생기 인허가기술지원 - 울진1,2호기 출력증강 인허가 용역 등	615	696	113.2%	계획: 9.7% 실적: 12.0%
화력 O&M	계획: 8 실적: 8	- 여수화력2호기 설비개선 - 태안화력발전소 공통 부 대설비 설계용역 등	55	82	149.1%	계획: 0.9% 실적: 1.4%

(4) 송변전 사업

○ 개요

송전사업은 154kV에서 345kV를 거쳐 21세기 기간 송전망인 765kV 대전력 송전망 구축사업에 이르기까지 풍부한 경험과 신기술을 보유하고 있습니다.

또한 제주도와 육지를 해저케이블을 이용하여 고압 직류로 송전하는 사업을 수행하였으며, 송전선로설계의 세계 최고 엔지니어링사가 되도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

154kV 송전선로는 지역 송전망으로서 송전선로 설계 뿐 아니라 인허가, 용지매수, 설계, 기 자재 구매, 시공, 감리 등 송전선로 건설에 필수적인 기술과 인력을 보유하고 있으며, 특히 해 월구간 선로 설계, 특수철탑 기초설계, 지중선로설계 등 타 회사에서 수행하기 어려운 프로젝 트를 성공적으로 수행하였습니다.

345kV 송전선로는 우리나라의 주요 기간 송전망으로서 세계적으로도 시공사례가 드문 영흥 도 해월구간 송전선로의 기본설계와 실시 설계를 성공적으로 수행하였으며 특히 해상철탑의 재킷 기초설계는 고도의 설계기술을 요하는 공법으로 송전분야에서 최고의 기술력을 보유하고 있습니다. 산형강철탑 뿐 아니라 강관철탑의 부재형식과 TASCER, HTACSR등의 고장력 전선, 고강도 애자런 적용, 장경간에서의 특수형 철탑설계 등 변화하는 설계시장에 맞추어 신

기술 개발에 최선을 다하고 있습니다.

765kV 송전선로는 21세기 우리나라의 기간 송전망으로서 국토의 효율적 이용과 장거리, 대용량 송전이 가능한 선로로 아시아에서 가장 높은 송전전압입니다. 765kV 송전선로의 기본 설계 단계에서부터 주도적인 참여를 통해 관련 기술의 자립에 기여함과 동시에 우리나라의 송전설계 기술능력을 한 단계 승격하였다고 자부합니다. 765kV급의 송전선로 설계기술은 해외에서도 엄격히 기술유출을 통제하는 기술로서 우리나라의 자연환경과 전력계통에 맞는 기술 개발을 위해 많은 투자와 시행착오 끝에 현재의 독자적인 관련 기술을 보유할 수 있었습니다.

○ 주요 역무범위

- 송전선로 측량
- 송전선로 기본설계
(전선설계, 절연설계, 철탁설계, 최대사용장력 결정, 기초형식 결정)
- 송전선로 실시설계 (공사설계서작성, 시공공법개발, 구매규격서 작성, 이도설계, 연선장력, 접지설계, 기초설계, 기자재 도서검토, 발주자 기술지원)
- 철탁 품질검사
- 송전선로 인허가 및 용지매수
- 송전선로 시공 및 감리
- 노후 송전설비 종합성능진단

○ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구 분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
345kV	계획: 12 실적: 12	- 345kV 선산-신포항 T/L 철탁기초 설계 - 345kV 군산-새만금 T/L 철탁기초 설계 등	20	17	85.0%	계획: 0.3% 실적: 0.3%
765kV 및 기타 송변전	계획: 7 실적: 9	- 765kV 신고리-북경남 T/L 철탁기초 설계 - 기타 송변전사업 등	12	16	133.3%	계획: 0.2% 실적: 0.3%

(5) 친환경 사업

○ 개요

한국형 배연탈황설비 및 탈질설비 등과 같은 첨단 대기오염방지설비, 수질오염방지설비, 폐기물처리설비 설계 및 시공능력을 갖추고 있을 뿐만 아니라 수많은 사업수행 실적을 보유하고 있으며 저온탈질시스템인 KoNOx™를 자체 개발하였습니다.

환경기술력 면에서는 환경영향평가 대행업체로서 국내 최고의 사업수행 실적을 자랑하며 지리정보시스템 및 환경설비 개선, 환경제어설비의 개발 등 공정연구에 지속적인 투자를 하고 있습니다.

2005년 2월 16일자로 기후변화협약 교토의정서가 공식적으로 발효되었고, 현재 우리나라는

non-Annex I 국가로 분류되어 있어 국가보고서 제출 등의 공통의무사항만 수행하고 있습니다. 1차 공약기간(2008년~2012년)까지는 개발도상국의 지위 유지가 가능하나 2차 공약기간 중(2013년~2017년)에는 개도국의 지위 유지가 어려울 것으로 전망되고 있으며, 특히 OECD 회원국이면서 에너지부문 이산화탄소 배출량이 세계 9위인 우리나라는 미국, 일본 등 선진국들로부터 Annex I 국가와 같은 자발적 의무부담 선언을 요구받고 있으며, 그 강도가 점점 높아지고 있습니다. 이러한 친환경 에너지산업의 세계적인 거센 요구에 부응하고자 고효율 친환경발전소를 설계하고, CO₂ 저감기술개발, 배출권거래 및 CDM 사업 등 기후변화 협약에 관련한 서비스를 제공할 예정입니다.

○ 주요 역무범위

1) 배연탈황 설비

□ 개요

배연탈황설비와 관련 2007년 현재 총47기, 22,980MW 용량의 화력발전소에 대한 설계기술 용역과 G-7 환경기술 개발 과제로 추진된 한국형 배연탈황설비(KEPAR, Korea Electric Power Absorption Reactor)의 턴키사업을 성공적으로 완료하였습니다.

연탈황설비란 산성비와 호흡기 및 피부질환의 주요 원인물질인 황산화물을 제거하는 설비입니다. 황산화물 저감기술은 크게 습식 및 건식 탈황으로 구분되며 전세계적으로 습식 탈황설비(Wet FGD)가 전체의 약 87%를 차지하고 있습니다. 특히, 습식 석회석-석고법 탈황설비는 탈황제거효율, 설비 신뢰도 및 경제성 등 여러 측면에서 우수하여 가장 널리 사용되는 배연탈황설비 형식입니다.

□ 주요 배연탈황설비 사업수행 현황

사업명	용량(MW)	탈황형식	수행기간	발주처
동해1,2호기 설계용역	200x2	Dry Injection	1993.02 ~ 1998.09	한국전력공사
영흥1,2호기 설계용역	800x2	Open Spray	1994.09 ~ 2004.12	한국전력공사
영동1,2호기 턴키사업	(125+ 200)	KEPAR	1994.11 ~ 1998.12	한국전력공사
서천1,2호기 턴키사업	200x2	KEPAR	1996.11 ~ 1998.12	한국전력공사
당진5~8호기 설계용역	500x2	Open Spray	2000.11 ~ 2008.03	한국동서발전(주)
삼천포1~4호기 설계	560x4	Open Spray	2001.05 ~ 2007.03	한국남동발전(주)
태안7,8호기 설계용역	500x2	Open Spray	2002.08 ~ 2008.06	한국서부발전(주)
보령7,8호기 설계용역	500x2	Open Spray	2002.09 ~ 2009.03	한국중부발전(주)
평택1호기 턴키사업	350	KEPAR	2002.12 ~ 2005.02	한국서부발전(주)
영흥3,4호기 설계용역	870x2	Open Spray	2003.02 ~ 2009.06	한국남동발전(주)
하동7,8호기 설계용역	500x2	Open Spray	2003.09 ~ 2009.06	한국남부발전(주)
남제주3,4호기 턴키사업	100x2	KEPAR	2005.05 ~ 2006.09	한국남부발전(주)

보령1,2호기 터키사업	00x2	KEPAR	2005.12 ~ 2009.04	한국중부발전(주)
--------------	------	-------	-------------------	-----------

2) 배연탈질 설비

□ 개요

배연탈질설비란 산성비와 광화학스모그의 주요 원인 물질인 질소산화물을 제거하는 설비입니다. 질소산화물의 저감기술로는 크게 연소전 탈질, 연소조건 개선 및 연소 후 탈질의 3개 분야로 나눌 수 있으나 제거효율 측면에서 연소전 탈질과 연소조건 개선은 최대 60%를 넘지 못합니다.

따라서 화석연료를 사용하는 발전소에 대한 배연탈질설비로는 대부분 탈질 효율이 높은 연소후 탈질기술이 적용되고 있으며 이중 선택적 촉매 환원법(SCR ; Seclective Catalytic Reduction)은 우수한 탈질효율과 높은 신뢰도로 인하여 전세계적으로 폭넓게 사용되고 있는 추세입니다.

□ 주요 배연탈질설비 사업수행 현황

설계용역	용량(MW)	연료	탈질설비	환원제	발주처
남제주 1,2호기	10×2	디젤	선택적촉매산화법	요소	한국전력공사
남제주 3,4호기	10×2	디젤	선택적촉매산화법	요소	한국전력공사
영남화력 1,2호기	200×2	오리멸전	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국전력공사
서울화력 4호기	137×1	LNG	선택적촉매산화법	암모니아수	한국전력공사
서울화력 5호기	250×1	LNG	선택적촉매산화법	암모니아수	한국전력공사
인천화력 1,2호기	200×2	LNG	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국전력공사
당진화력 1~4호기	500×4	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국동서발전
당진화력 5,6호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국동서발전
당진화력 7,8호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국동서발전
태안화력 7,8호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국서부발전
보령화력 7,8호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국중부발전
하동화력 1~6호기	500×6	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국남부발전
하동화력 7,8호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국남부발전
삼천포화력3,4호기	560×4	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국남동발전
영흥화력 1,2호기	800×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국남동발전
영흥화력 3,4호기	870×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국남동발전
울산화력 4~6호기	400×3	중유	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국동서발전
인천화력 3,4호기	325×2	LNG	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국중부발전

보령화력 1,2호기	500×2	유연탄	선택적촉매산화법	무수암모니아	한국중부발전
------------	-------	-----	----------	--------	--------

3) 신재생에너지 분야

① ESCO 사업

□ 개요

ESCO사업은 에너지사용자를 대신해 에너지절약 시설에 투자하고 이에 따른 에너지 절감액으로 투자비를 회수하는 사업입니다. ESCO를 이용할 경우 에너지사용자는 경제적, 기술적 위험부담 없이 에너지를 절약할 수 있습니다.

기업의 경제적 지위향상과 국가경제발전에 기여함을 그 목적으로, 정부는 ESCO사업 활성화를 위해 지금까지 저금리자금을 지원하고 에너지절약시설 투자에 대한 투자세액을 공제하는 등의 혜택을 주고 있습니다. 에너지 사용자가 기술적, 경제적 부담이 없도록 전문기업에서 자체자금 또는 정책자금으로 에너지사용자의 에너지절약 시설에 투자한 후 이 투자시설에서 발생하는 에너지 절감비용으로 투자비와 이윤을 회수하는 방식으로 운영됩니다.

□ ESCO사업 수행실적

- 울산제2복합에너지회수용열교환기설치ESCO사업
- 영동화력1호기연료공급설비개조ESCO사업
- 분당복합2단계연돌열회수ESCO사업
- 일산열병합#1~6HRSG배열회수용열교환기설치ESCO사업 등

② 수질오염 방지설비 및 풍력사업 등

□ 개요

국내·외 수처리/폐수처리/폐수재이용설비에 대한 설계 및 시공 업무에 30여 년간 수행경험이 있으며, 국내 공공기관 하수 및 분뇨/축산폐수처리설비에 대한 설계 및 시공 업무를 수행하고 있습니다.

또한, 국내 원자력발전소, 화력발전소 및 복합화력발전소에 필요한 순수를 생산하는 수처리설비(전처리설비 포함)에 대한 설계를 수행하고 있습니다. 수처리설비는 전통적인 수처리방식인 2B3T 뿐만 아니라 Membrane(EDI 등)을 이용한 최신의 수처리기술을 적용한 설계를 수행하고 있습니다.

본 사업은 정부의 대체에너지 발전사업의 정책적 추진방향과 연계하여 추진되었던 남부발전의 환경풍력 1단계 사업에 대한 후속사업으로서 2004년 9월에 최초 설계기술용역이 체결되었습니다.

그리고 기후변화협약 관련 CDM(청정개발체제)사업 참여를 위하여 영광솔라파크/고리풍력발전 CDM사업 UNFCCC 등록 등 신재생에너지 사업 진출을 위하여 다각도로 노력하고 있습니다.

□ 주요 수행실적

- 정선풍력 발전설비 설계용역
- 제주 삼달풍력 발전설비 설계용역
- 신재생에너지분야 청정개발체제(CDM) 사업 1단계 용역
- 울산화력 4~6호기 탈황폐수 총질소 제거설비 설치 설계용역

- 울돌목 조류발전 타당성조사 용역 등

□ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
탈질/탈황 분야	계획: 5 실적: 7	- 저온탈질촉매 제조/설치 - 복합 SCR 탈질기술개발	30	8	26.7%	계획: 0.5% 실적: 0.1%
기타 신재생 에너지 분야	계획: 22 실적: 16	- 정선폰력 발전설비 설계 - 신재생에너지분야 청정 개발체제(CDM) 사업 등	226	116	51.3%	계획: 3.5% 실적: 2.0%

(6) 건설 및 PM/CM사업(감리 포함)

○ 개요

최첨단 복합 공종이며 건설기간이 장기간 소요되는 국내 모든 원자력발전소와 석탄화력발전소, 건국 이래 최대의 공사로 평가를 받고 있는 경부고속철도, 동북아 허브공항으로 세계 최첨단시설과 규모를 자랑하는 인천국제공항 1단계, 국내 최초의 침매터널과 최장의 사장교로 건설되는 거가대교, 서울과 인천국제공항을 연결하는 인천공항철도 등 국내 초대형 국책건설 사업을 성공적으로 완수 및 수행해 오고 있으며, 특히 인천국제공항 1단계 건설사업관리용역(Program Management)에서 외국회사와 컨소시엄 구성 시 대표 주간사로서 사업관리를 주도하는 위치로 성장하였습니다.

건설사업관리는 발주자를 대신하여 건설공사에 관한 기획, 타당성조사, 분석, 설계, 계약, 시공관리, 감리, 평가, 사후관리등에 관한 관리업무의 전부 또는 일부를 수행하는 것입니다.

즉, 각 분야의 전문가들로 구성된 PM/CM 전문회사가 과학적이고 체계적인 경영기법을 적용하여 해당 건설사업이 예산(Cost)과 사업기간(Time)의 범위 내에서 최선의 품질(Quality)을 달성할 수 있도록 사업을 효율적으로 관리하고 그 서비스에 대한 용역대가를 받는 계약사업을 말합니다. 따라서 건설사업관리자는 발주자의 대리인으로서 사업전반에 걸쳐 일관성 있는 사업관리를 통하여 사업이 성공적으로 완료될 수 있도록 발주자의 올바른 의사결정을 지원하고 발주자의 권익을 최대한 보장하는 것입니다.

○ 주요 역무범위

□ 기획단계 : 사업구상 지원/ 사업성 검토 및 총사업비 산정/ 금융조달 지원/ 사업수행기본 계획 및 일정 수립 사업수행 절차서 및 시스템 구축/ 설계자 선정업무 협조

□ 설계 단계 : 설계도서 검토/ 설계VE 및 시공성 검토/ 설계일정 및 진도관리/ 공사비 산정 및 공사원가 적정성 검토/ 기자재 구매일정 작성

□ 발주/구매 단계 : 입찰평가기준 수립/ 입찰평가 및 계약협상/ 시공사 선정업무 협조/ 시공 관리계획 수립

□ 시공단계 : 설계변경관리/ 안전/환경관리/ 종합품질관리/ 기성관리/ 공정관리/ 인스펙션(감리)/ 시운전관리계획수립/ 클레임 방지 및 분쟁대응

□ 유지보수 단계 : 준공검사 지원/ 운영 및 유지보수 지침서 개발/ 사업 평가 보고서 작성/ 각종 문서/자료 정리 및 이관

○ 2010년도 연간 부문별 매출현황

(단위 : 억원)

구 분	사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
건설공사	계획: 20 실적: 16	- 상암2지구 CES 건설공사 - 경수로원전 복수탈염설비 폐수처리시설 공사 등	918	354	38.6%	계획:14.4% 실적: 6.1%
PM/CM (감리 포함)	계획: 3 실적: 8	- 관교열병합발전소 건설공 사 책임감리용역 - 인천국제공항철도 민간투 자사업 사업관리기술지원 등	13	29	223.1%	계획: 0.2% 실적: 0.5%

(7) 2010년도 연간 해외사업 매출현황

(단위 : 억원)

사업개수	주요 Project	매출계획 (A)	매출실적 (B)	달성률 (B/A)	전체 매출액 대비 비율
계획: 42 실적: 45	- UAE원전 종합설계 및 계통설계 - 리비아 MISURATA / BENGHAZI 복합화력 설계기술용역 - UAE Shuweihat S2 IWPP Project - WEC AP1000 원자로계통 설계참여 용역 - ITER IO 전기기기 설치를 위한 설계기술용 역 등	1,382	1,224	88.6%	계획: 21.7% 실적: 21.1%

나. 프로젝트 종류별 완성도 현황

(단위 : 백만원)

구 분	사업 건수	'10.4분기말 완성공사 및 수익인식액	'10.4분기말 계약잔액	원도금액	평균 도금액	
발전/설계	원자력 A/E	92	846,846	472,741	1,320,626	14,355
	원자력 NSSS	42	314,955	180,359	532,777	12,685

	석탄화력	11	64,685	247,778	312,464	28,406
	열병합/복합화력	14	31,380	14,577	61,324	4,380
	소 계	159	1,257,866	915,455	2,227,191	14,007
O&M	원자력 O&M	156	159,945	71,822	233,715	1,498
	화력 O&M	8	17,865	6,045	23,909	2,989
	소 계	164	177,810	77,867	257,624	1,571
송변전	345kV	10	4,403	2,405	6,811	681
	765kV 및 기타	9	2,761	949	3,709	412
	소 계	19	7,164	3,354	10,520	554
친환경	탈질/탈황	4	12,673	92	12,741	3,185
	기타 신재생	16	50,729	13,100	63,660	3,979
	소 계	20	63,402	13,192	76,401	3,820
건설공사, PM/CM	건설공사	15	88,427	38,258	119,656	7,977
	PM/CM(감리포함)	5	10,780	6,836	17,689	3,538
	소 계	20	99,207	45,094	137,345	6,867
해 외		44	172,329	691,679	869,045	19,751
합 계		426	1,777,778	1,746,641	3,578,126	8,399

3. 설비 및 물적재산 등에 관한 사항

가. 영업에 중요한 물적자산

[자산항목 : 토지]

(단위 : 천원)

사업소	소유형태	소재지	기초 장부가액	당기증감		당기상각	당기 장부가액
				증가	감소		
본사 및 현장	자가보유	경기도 용인시 기흥구	3,521,472	-	-	-	3,521,472
소계			3,521,472	-	-	-	3,521,472

[자산항목 : 건물]

(단위 : 천원)

사업소	소유형태	소재지	기초 장부가액	당기증감	당기상각	당기 장부가액
-----	------	-----	---------	------	------	---------

				증가	감소		
본사 및 현 장	자가보유	경기도 용인 시 기흥구	29,030,888	-	-	1,131,971	27,898,917
소계			29,030,888	-	-	1,131,971	27,898,917

[자산항목 : 구축물]

(단위 : 천원)

사업소	소유형태	소재지	기초 장부가 액	당기증감		당기상각	당기 장부가 액
				증가	감소		
본사 및 현 장	자가보유	경기도 용인 시 기흥구	11,540	-	-	2,130	9,410
소계			11,540	-	-	2,130	9,410

[자산항목 : 차량운반구]

(단위 : 천원)

사업소	소유형태	소재지	기초 장부가 액	당기증감		당기상각	당기 장부가 액
				증가	감소		
본사 및 현 장	자가보유	경기도 용인 시 기흥구	358,571	-	6	189,322	169,243
소계			358,571	-	6	189,322	169,243

[자산항목 : 기타의유형자산]

(단위 : 천원)

사업소	소유형태	소재지	기초 장부가 액	당기증감		당기상각	당기 장부가 액
				증가	감소		
본사 및 현 장	자가보유	경기도 용인 시 기흥구	4,708,098	9,424,400	30,638	4,692,670	9,409,190
소계			4,708,098	9,424,400	30,638	4,692,670	9,409,190

나. 설비의 신설매입계획 등

(1) 진행 중인 투자

(단위 : 백만원)

부문	구분	투자기간	투자효과	총투자액	기투자액	향후 투자액

신축	사옥이전	2010.5 ~ 2014.12	생산능력 증가	331,389	14,411	316,978
----	------	---------------------	------------	---------	--------	---------

다. 주요설비의 현황

※ 엔지니어링 산업의 특성상 별도의 설비를 갖추고 있지 않으므로 사업용 설비에 대한 산출이 불가능합니다.

4. 수주상황

가. 수주현황

구분	발주처	사업명	계약금액 (백만원)	계약일자	준공예정일
관계사	한국수력 원자력	APR+ 표준상세설계 BOP 및 종합설계용역	35,673	2010.08.01	2012.12.31
		APR+ 표준상세설계 NSSS 설계용역(2단계)	23,368	2010.08.01	2012.12.31
		가동원전 계통설계 기술용역	13,101	2010.02.14	2011.02.13
		WEC형 원전 원자로상부구조물단순화 설계	12,711	2010.08.16	2016.04.30
		APR+ 공통핵심기술 개발 종합설계용역	8,887	2010.08.01	2012.12.31
		고리1호기 CV내부 고에너지배관파단평가	4,986	2010.10.25	2012.12.31
		고리2호기 및 영광3,4호기 원자로헤드 교체 기술 용역	4,950	2010.01.05	2016.08.30
		사용후 연료저장소(SFP)열교환기 냉각용량 개선 설계	4,004	2010.10.18	2016.02.17
		WEC형 원전 원자로수조 영구밀봉링(PPSA)설계 용역	3,740	2010.11.16	2013.10.22
		APR+ 시스템설계 기술용역(2단계)	3,726	2010.08.01	2012.12.31
		WEC형 원전 재순환집수조 여과기설비개선 설계	2,022	2010.07.15	2013.10.15
		고리3,4호기 출력최적화(MUR) 안정성분석용역 외 55개 사업	36,817		
		소 계	153,985		
		한국중부 발전	한국중부 발전	행복도시 열병합발전소 건설사업 설계기술	12,936
보령화력 3~6호기 주제어설비 성능개선 설계기술용역 외 2개 사업	4,194				

		소 계	17,130		
한국남동 발전		영동화력1,2 절탄기 설치 성능개선 ESCO사업	3,700	2010.09.14	2012.02.22
		영흥화력7,8 건설타당성조사용역 외 1개 사업	611		
		소 계	4,311		
한국남부 발전		신인천 증기터빈9호기 긴급복구공사 EPC사업	10,000	2010.08.11	2011.03.31
		삼척 합성천연가스(SNG) 생산시설 건설타당성 조사 용역 외 3개 사업	832		
		소 계	10,832		
한국서부 발전		345kV 새만금 송변전설비 건설사업 제반용역 (추가역무)	375	2010.04.01	2010.07.31
		평택기력성능개선 타당성조사용역 외 2개 사업	342		
		소 계	717		
한국동서 발전		신보령화력1,2호기 건설 종합설계용역	114,433	2011.01.10	2017.09.29
		동해 목질계 바이오매스 발전소건설사업 기술지원용역 외 3개 사업	2,217		
		소 계	116,650		
한국전력 공사		신고리3,4호기 모의제어반 보조계통 모델개발 및 시스템 전환	1,462	2010.06.24	2011.07.31
		345kV 북경남 2분기 T/L 철탑기초 설계용역 외 8개 사업	2,084		
		소 계	3,546		
관계사 사업 - 합계			307,171		
비 관 계 사	STX에너지	동해 민자 석탄화력 건설지점 예비조사, 건설타 당성 조사 및 환경영향평가용역	2,255	2010.02.22	2012.06.30
	SK건설	문산복합화력 발전소 건설용역	1,408	2010.06.11	2012.06.25
	한국지역 난방 공사	고양 축열조 증설 건설공사	5,608	2010.11.30	2012.02.29
		광고-북수원 연계관로 및 권선지구 열배관공사 외 1개 사업	1,851		
		소 계	7,459		
	두산중공 업	RCP 적용기술 개발 및 핵증기공급계통 적합성평 가 용역(2단계)	770	2010.03.01	2012.06.30
영광5,6/울진5,6호기 임계 및 차폐, 방사선해석 용역 외 3개 사업		887			

		소 계	1,657			
한국방사 성폐기 물관리공 단		중저준위 방사성폐기물 처분시설 종합설계 용역	1,441	2010.02.16	2012.12.31	
현대그린 파워		현대그린파워 신규 제철화력발전소 5~8호기 건 설 발주자 지원용역	6,749	2010.12.15	2014.09.30	
KAERI		PRIDE 전해환원 시스템제작설치 사업 외	1,099			
포스코(주)		R&DBE 프로젝트를 위한 설계관리체계 정립용 역 외 2개 사업	1,022			
한국에너 지기술 평가원		10MW급 연소후 습식아민 CO2 포집기술개발	4,300	2010.11.01	2014.09.30	
		탄소강배관 소재 액적충돌 침식 손상진단 시스템 개발	978	2010.11.01	2013.10.31	
		소 계	5,278			
KETEP		폴리에틸렌 배관의 원전 적용을 위한 기술개발 용역	1,634	2010.06.01	2013.05.31	
		2010년 원자력발전 기술개발사업 2단계협약 (원전안전해석방법론)	4,410	2010.04.01	2012.12.31	
		소 계	6,044			
에코에너 지 등 18개 발주 자		수도권매립지 매립가스 황하수소 전처리시설 설 치공사(EPC사업) 외 36개 사업	9,702			
		비관계사 사업 - 합계	44,114			
해 외	한국전력 공사	UAE ENP 1&2, 3&4호기 종합설계용역	646,631	2010.03.25	2020.05.01	
		UAE원전 부지조사 추가역무	21,925	2010.01.11	2010.12.31	
		소 계	668,556			
	두산중공 업		UAE Braka 원전 원자로계통설계용역	184,640	2010.06.30	2020.05.01
	포스코건 설(주)		칠레 산타마리아 II 석탄화력발전소 종합설계	17,600	2010.07.30	2014.02.28
	대우건설		모로코 Jorf Lasfar 석탄화력 설계용역	21,479	2010.06.29	2014.04.28
			리비아 Zwitina Add-on Project 설계용역	9,529	2010.09.30	2013.09.29
			나이지리아 Afam IV 발전소공사	253	2010.01.12	2010.04.30

	시운전기술지원 및 구조진단 기술용역 외			
	소 계	31,261		
TNB Research Sdn. Bhd	말련 신규원전 부지선정 및 평가 컨설팅용역	418	2010.06.30	2011.01.31
국가핵융합연구소	ITER 상세 수행절차서 개발용역	704	2010.08.03	2011.08.02
ENTERGY OPERATION,inc	미국 ENTERGY사 PSA 전문가 기술자문용역	236	2010.03.31	2010.12.31
ITER IO	ITERIO 전기기기 설치를 위한 설계지원용역	1,684	2010.02.25	2011.02.24
PaR	고리1발 FHE성능개선 Design Change Package 용역	237	2010.04.30	2013.07.01
RIVERBAY OPERATIONM, Inc 등 다수	COOP City Power Plant Commissioning Services 등 7개 사업	1,855		
	해외 사업 - 합계	907,191		
	총 사업 - 합계	1,258,476		

5. 파생상품 등에 관한 사항

가. 파생상품 등 거래현황

○ 2010년 12월 31일 현재 당사는 외화수입금액에 대한 환리스크 회피를 목적으로 금융기관과의 선물환(USD)매도 계약을 체결하고 있습니다. 당기말 현재 내역은 다음과 같습니다.

- (1) 거래 기관 : SC제일은행
- (2) 거래 금액 : 10,355,000 USD
- (3) 약정 환율 : 1,123.10 ~ 1,133.20 (원/USD)

○ 상기 선물환 매도 계약과 관련하여 보고기간 종료일 현재 평가내역은 다음과 같습니다.
(단위 : 천원)

구분	당기	전기

통화선도거래이익(손실)	(42,542)	-
통화선도평가이익(손실)	(177,168)	-

나. 리스크 관리에 관한 사항

○ 환위험

(1) 환위험 관리 현황

- 당사는 환리스크 관리의 내부적 전략의 하나인 매칭(Matching)과 자금 전망을 통한 외화 입금 및 출금관리로 보수적이고 안정적인 환리스크 관리를 하고 있습니다.

(2) 환관리 관련 추진사항

- 당사는 환리스크 및 전사적 차원에서 프로젝트 및 경영 전반의 리스크에 대한 체계적이고 효율적인 대응을 위하여 전사적 리스크 관리(ERM)시스템 구축을 완료하여 적용하려는 단계에 있습니다.

6. 연구개발활동

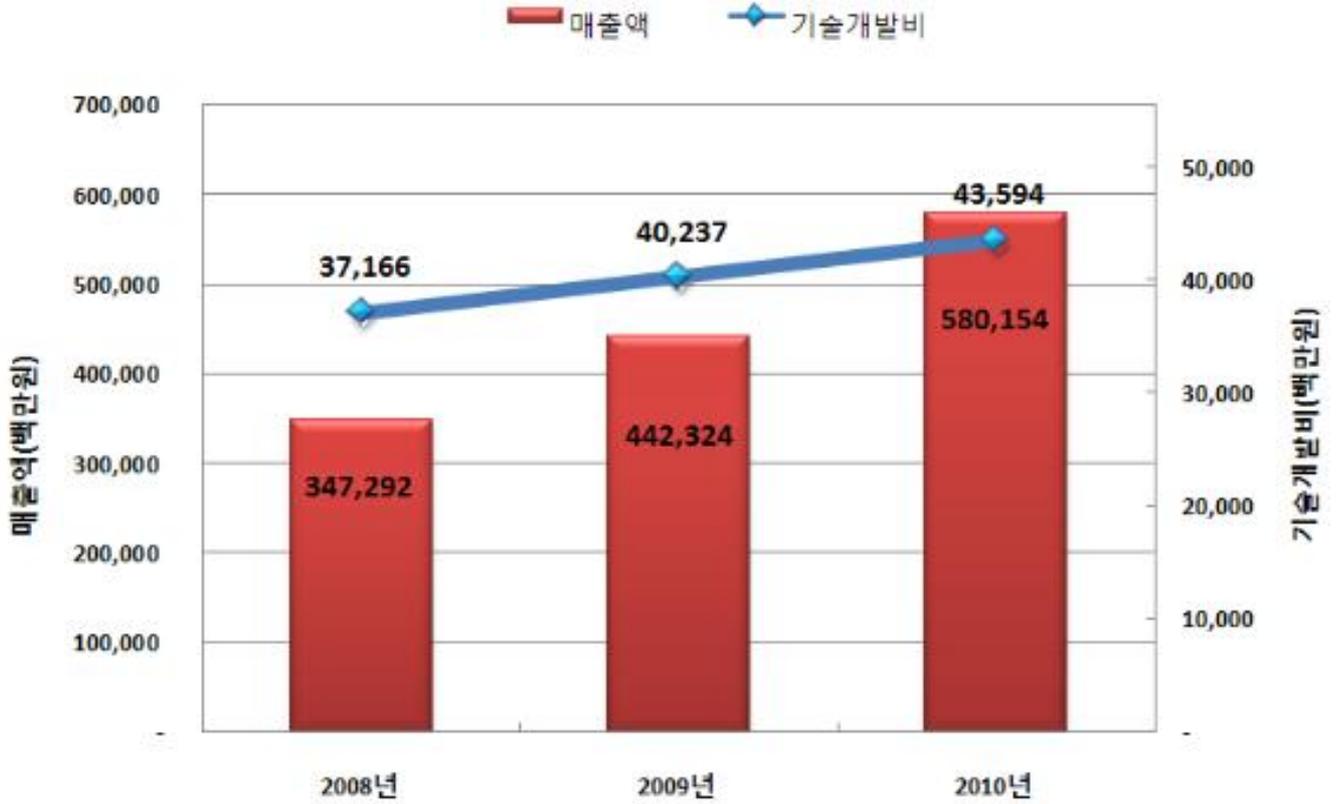
가. 연구개발활동의 개요

(1) 연구개발 담당조직



- ※ 연구개발 전담 체제가 아닌 연구/사업 동시수행 체제임
 - 본부(단)/연구소 : 사업창출 및 기술개발 역할 담당
 - 기술전략처 : 기술개발관련 총괄관리 역할

(2) 연구개발비용



과 목	제 34 기	제 35 기	제 36 기	비 고
연구개발비용 계	37166	40237	43594	단위 : 백만원
연구개발비 / 매출액 비율	10.70 %	9.10 %	7.51 %	연구개발비용계 ÷ 당기 매출액 × 100

나. 연구개발 실적

연번	연구과제명	연구결과 및 기대효과	연구 기관
1	한국형 배연탈황공정 (KEPAR)의 500MW 격상을 위한 설계기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 500 MW급 KEPAR(흡수탑) 설계, 기자재 구매, 제작 및 설치와 시운전을 통한 성능 검증 - 500 MW급 KEPAR 설계 표준화 정립 - 대용량 한국형 배연탈황공정의 설계기술 자립 및 설계기준 정립 - 국내 독자기술 확보로 기술료 절감 및 수입대체 효과 - 향후 중국, 동남아시아 및 북미지역 배연탈황설비 시장 진출을 위한 기술능력 확보 - 1000 MW급 차세대 화력 배연탈황설비 설계 반영 	정부 과제
2	CAMP협정 의무사항 이행을 위한 열수력 코드 평가 프로그램 참여	<ul style="list-style-type: none"> - 최신열수력최적안전해석코드및열수력연구자료 입수및활용 - 국내외CAMP협정참여기관과의 긴밀한협조및최신안전해석기술동향 파악 - CAMP협정의무사항 이행을 위한 코드평가,보고서작성 및 분석결과 발표 - NUREG보고서를 포함한 다양한 열수력 평가자료입수 - 코드 평가 결과를 건설BU, 발전 BU 및 신기술 BU의 계통 설계 및 동하중 평가에 사용 - 열수력 분석 능력이 향상된 최신 코드의 설계 적용 - 원자력 산업계 상호 협조를 통한 기술 공유 및 최식 안전해석 기술 입수 및 활용 	자체 과제
3	CSARP 국제공동연구	<ul style="list-style-type: none"> - CSARP 국제공동연구 관련 중대사고 기술정보 공유 및 NRC 전산 프로그램 사용권 확보 - OECD/NEA 주관 ISTP 중대사고 실증실험 연구관련 정보 확보 - 국내 중대사고 연구협의체(DAMSA)와 기술 공유 및 최신 기술정보에 대한 현황 파악 - CSARP 국제공동연구를 통해 중대사고 관련분야의 신기술 및 각종 실험자료 등의 기술정보를 확보함. - NRC 전산프로그램의 사용권을 확보하고, 국제공동연구 실험 결과와 함께 원자력발전소 중대사고 대처설계기술 적용에 적극활용함 	자체 과제
4	OECD/NEA PRISME 국제공동연구 참여	<ul style="list-style-type: none"> - 실증실험을 통한 화재관련 데이터베이스 공동구축 - 실증실험을 통한 화재방호 대처설계 기술 공동개발 	자체 과제

		<ul style="list-style-type: none"> - 최적화를 통한 화재방호 신기술 및 방법론 공동개발 - 성능기반 화재분석 관련 최신 연구 자료 확보 - 원전 화재방호 관련 최적 설계능력 향상 - 신규원전 건설 및 가동중 원전의 설계개전시 화재방호설계에 소요되는 비용 절감 	
5	기존 원자력발전소의 내진안전성 평가에 대한 국제공동연구	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 원전의 확률론적 지진재해도 분석의 재평가 자료 취득 - 기존 원전의 경험자료 및 최신기술을 적용한 내진안전성 평가 - 지진 발생시 정지 및 재가동과 관련된 절차기술 개발 - 지진 피해를 입은 실제 원전에 대한 정밀해석 및 거동평가 - 지진 경험자료와 연구과제 결과물에 대한 데이터베이스 개발 - 개정되고 있는 내진관련 규제기준의 최신정보 및 기술 습득 - 우리 회사의 경험이 부족한 다른 노형에 대한 내진기술 자료 취득 - 면진 등 관련분야 연구과제 및 사업수주시 기술적으로 유리한 고지선점 - 외국의 내진관련 전문가 및 핵심인사들과의 유대 강화 	자체 과제
6	석탄화력발전소 주변 대기환경 종합평가 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 화력발전소주변 오염원에 대한 Source Inventory 구축 - 대기확산 및 소음예측 모델 개선 - 스모그 및 시정영향예측기술 개발 - 발전회사 대기환경 민원을 해결하기 위한 사업개발 및 신규사업 창출 - 환경친화적인 발전소 설계 및 운영을 위한 기술지원 	정부 과제
7	제어밸브 선정 및 크기계산	<ul style="list-style-type: none"> - 일반 제어밸브의 종류별 특성과 선정 설계지침, 밸브크기계산 작성 - 제어밸브 구동기 및 포지셔너의 특성과 선정 설계지침, 구동기 크기계산 작성 - 고온고압 제어밸브의 특성과 선정 설계지침 작성 - 최종제어요소인 제어밸브의 설계기술 고도화를 통해 설계의 품질향상으로 대외적 신뢰도 향상 및 발전소 운영경비 절감 기대 - 신규 제어밸브의 설계시 적용기준으로 활용 - 기존 제어밸브 적합성 검토시 설계 적용기준으로 활용 	자체 과제
8	원전별 방사성폐기물 처리설비 개선방안 도출	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 원전별 방사성폐기물계통 설계현황 종합 정리 - 국내외 운영중 원전 방사성폐기물계통 문제점 및 설계 개선방안 도출 - 국내외 방사성폐기물 처리 적용 단위기술별 특성 검토 및 평가 - 수출형 원전 방사성폐기물계통 설계방안 도출 - 처분에 적합한 방사성폐기물의 고효율, 고감용 처리 신기술 확보 - 가동원전, 신규원전 역무, 해외용역 수행 등의 방사성폐기물 계통설계에 관련 기술 활용 - 본 기술개발을 통하여 확보된 기술을 바탕으로 향후 방사성폐기물 처리관련 고유기술기반 구축 및 기술 우위성 유지' 	자체 과제
9	중저준위폐기물 처분기술 (안전성평가)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태계 자료 확보 및 모델링 - 민감도 분석 및 불확실성평가 방안수립/적용 - 천층처분 방식 모의 안전성 평가 수행 - 안전성 평가용 입력자료 데이터베이스 구축 	자체 과제

		<ul style="list-style-type: none"> - 안전성평가 역무 등을 포함한 종합설계능력 보유 - 경주처분시설 2단계 이후 종합설계용역을 당사 단독으로 수행할 수 있는 기술능력 배양 - 고준위폐기물 처분관련 예비설계사업 참여기반 구축 - 처분시설 설계 관련한 모든 역무에 대한 수행기술능력 보유로 해외 진출기반 확보 	
10	원전 제어설비 사이버 보안 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 원자력 발전소 제어설비에 대한 사이버 보안 위협분석 기술 및 취약성 대처기술 개발 - 원자력 발전소 제어설비 사이버 보안을 위한 설비 구매 및 설계요건 개발 - 사이버 보안 기술이 고려된 최신 통신설계 요건을 디지털 기반 MMIS 계통설계에 적용하여 비인가자에 의한 내외부로 부터 발전소 제어설비 보호 및 규제요건 만족 - 해외 원전설계 진출 시 기술 경쟁력 우위 선점 	자체 과제
11	전기기기 및 구조물에 대한 유도전류/전압 영향과 관리기준 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 발주 전력계통분석 용역 수주에 유리 - 유도전류 및 전압에 대한 일반이론 검토 및 정립 - 유도전류 및 전압에 대한 관리기준 분석 - 전기기기 및 구조물에 대한 각종 유도전류 및 전압의 발생원인과 영향 분석 - 유도전류 및 전압 분석에 필요한 Tool 및 입력자료에 대한 가공, 가정사항 등 분석 - 발전소 및 송전선로에서 발생할 수 있는 유도전류 및 전압의 해석을 위한 다양한 모델 작성 - 유도전류 및 전압 계산을 위한 해석 Tool(EMTP 또는 CDEGS)를 활용한 실용사례에 대한 해석 	자체 과제
12	가동원전 전기계통 보호 특성 검토 및 보호협조 적합성 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 발전소별 갑중보호계전기 적용현황 검토 - 보호개념 및 정정값의 적합성 검토 - 소외계통 왜란을 고려한 보호개념 적용의 적합성 검증 - 디지털 보호 설비 적용성 검토 - 발전소별 보호특성 파악으로 현장 기술지원 요청시 신속하고 신뢰성 있는 기술지원 가능 - 개선사항 발췌시에 사업주에 제공함으로써 발전소 신뢰도향상에 기여 - 향후 설비교체가 예상되므로 설비교체 업무수행(제안서 작성 및 기술업무수행)시에 참조자료로서 활용 	자체 과제
13	리스크관리 관련 표준계획 및 업무절차 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 타 회사의 리스크 관리체계 구축 현황 조사(2009년도 수행) - 리스크 관리체계 구축을 위한 전략수립 및 방법 연구(2009년도 수행) - 리스크 관리 표준 계획서 작성(2009년도 수행) - 리스크 관리 표준 업무절차서 작성(2010년도 수행) - 상용 전산프로그램을 활용한 리스크관리 적용사례(2010년도 수행) - 효율적인 사업관리수행을 위한 리스크 관리 요소기술 확보 - 회사내 EPC 사업 표준업무 절차서 중 미 작성된 리스크관리 절차 	자체 과제

		<p>서 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> - PM/CM, EPC사업 추진시 사업수행계획서/업무절차서 작성 가이드라인으로 활용 	
14	BEME 경험자료 정리를 통한 표준 BEME 체계 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내원전 사업의 BEME 경험자료 수집, 정리 및 분석 - 국내원전 사업의 역무내용 변경에 따른 MH 증감내역 정리 - 국내원전사업의 설계분야별 MH 배분 기준안 정리 및 분석 - 가동원전 및 추가역무에 대한 MH 적용요건 및 산출기준 수립 - 표준 BEME의 작성 및 활용법 제시 - 해외원전 및 국내원전의 종합설계용역 건적업무에 활용 - 후속호기 설계용역에 대한 BEME 작성시 참고자료로 활용 	자체 과제
15	PDMS 사업적용을 위한 3D CAD 활용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - Catalogues & Specifications작성 - Output 포맷 설정 기술, 도면 및 Report 작성 기능 습득 - 분야 모델 작성 기능 및 Multi Discipline Support(MDS) 기능 습득 - Clash Manager 기능 파악 및 기술 습득 - PDMS 시스템의 운영능력 확보 및 운영환경 사전구축을 통한 기술적 기반 확립 - 발주자의 데이터 다양화 및 고품질 요구에 대한 능동적 대비 	자체 과제
16	Engineering Data 품질제고를 위한 EDB 통합진단 및 형상관리 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - Excel을 활용한 엔지니어링 데이터 일괄입력기능 및 EDB통합진단 프로그램 개발 (2009년도) - EDB 시스템 형상관리 체계 구축 (2010년도) - 프로그램 개발언어인 PowerBuilder의 한계로 발생하는 Excel 파일 처리의 번거로움 해소 - 데이터 일관성과 연관성을 진단하는 프로그램 개선으로 데이터 통합 관점의 오류 파악 가능 - EDB 요구사항을 시스템으로 관리하여 엔지니어와 개발자간의 데이터 및 시스템에 대한 이해도 향상 - 변경 데이터의 통보 체제 구축으로 후속 설계업무에 신속한 반영이 가능 	자체 과제
17	진원스펙트럼 분석 및 지반응답감쇠식 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 부지고유 지진파전달특성 분석을 위한 지진동합성 시스템 구축 - 부지증폭 분석 방법론 및 국내 원전부지의 부지특성 분석 - 근거리지진원 모델 및 근거리지진원 응답스펙트럼 분석 - 진원특성에 따른 부지응답스펙트럼 특성 변화 분석 - 국내 신규원전의 부지고유 응답스펙트럼 작성을 위한 기반구축 - 국내 유일의 확률론적 지진재해도 분석 수행기관으로서의 기술적 우위 확보 - 향후 해외원전(터키 및 말레이시아 원전 등) 수주를 위한 독자적 기술력 확보 - UAE 원전사업 인허가지원을 위한 기술력확보 	자체 과제
18	지진해일 및 폭풍해일 평가 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라 실정을 반영한 최적의 범용 수치모델 선정 - 심해파 추산 범용 모델 구축 및 운용기법 개발 - 천해파 추산 범용 수치모델 구축 및 운용기법 개발 - 범용 폭풍해일 수치모델 구축 및 운용기법 개발- 태풍에 의한 해양파랑활동 평가기술 자립 	자체 과제

		<ul style="list-style-type: none"> - 태풍에 의한 해일 평가 능력 배양 - 해안 구조물 설계를 위한 설계과 산정 용역에 활용 - 원전부지 해일고 평가 용역에 활용 	
19	앵커시스템의 최적화 설계 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 기기기초 앵커시스템 설계방안 수립 - 후설치 앵커시스템 설계 및 적용방안 수립 - 철근 보강에 따른 앵커시스템 설계방법 수립 - 앵커시스템 최적설계 프로그램 개발 - 앵커시스템 관련 기술자료 습득 및 분석을 통한 기술경쟁력 제고 - 국내 원전의 인허가 현안사항 해결 - 앵커시스템의 최신 설계개념을 도입한 설계방안 제시 	자체 과제
20	통합 품질정보시스템(QAIS) 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 품질감사와 관련한 본부별 프로세스 통합 및 전산시스템 구축 - 품질위배사항과 관련한 본부별 프로세스 통합 및 전산시스템 구축 - 품질경향분석과 관련한 본부별 프로세스 통합 및 전산시스템 구축 - 품질시스템 유효성 및 적합성 평가와 관련한 본부별 프로세스 통합 및 전산시스템 구축 - 품질목표 평가와 관련한 본부별 프로세스 통합 및 전산시스템 구축 - 사용자 편의성을 고려한 시스템 설계로 편리한 업무 환경 제공 - 통합 데이터베이스 구축으로 업무 프로세스 효율성 증대 및 신속한 업무 처리 	자체 과제
21	수명주기 및 장기자산관리(LCM/LTAM) 요소기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국외 수명관리 관련 신기술 동향 검토 및 LCM/LTAM 평가기술 개발 - 기기 고장률 예측기술 개발 - 수명만기시점 최적 관리기술 개발 - 설비별 교체경험 분석 및 교체기준 정립 - 현장적용 수명평가 기술 개발 - LCM의 설계단계 적용 기술 개발 - 원전자산관리(NAM) 분야 요소기술 개발 - 중장기설비관리 분야의 기술 경쟁력 확보 및 기술우위 선점 - 국내 가동원전의 수명주기관리 관련 사업 수행시 주요 참조기준으로 활용 - 주변압기, 주발전기 등 고가의 대형설비 교체시기 결정시 사업자의 설비투자 의사결정 지원에 활용 	자체 과제
22	플랜트EPC 사업수행계획 수립 지침서 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 대형 EPC사업수행경험사례수집및분석 - 대형EPC건설사의 사업수행조직 구성 및 운영사례분석 - 각종사례분석을 통한 EPC사업수행계획수립 지침서의 작성 - EPC사업을 수행함에 있어 초기단계에서 사업의 리스크 등 사업환경을 체계적으로 분석 추진할 수 있는 기반 조성을 통한 원가절감 및 고객만족도 향상 	자체 과제
23	IPIMS 선진화 구축 방안 수립 및 시범시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> - IPIMS 선진화를 위한 기본전략 수립 - IPIMS 선진화를 위한 상세전략 수립 - 시스템 설계 및 개발 표준화 방안 수립 - IPIMS 선진화를 위한 구축 방향 및 개발전략 수립으로 체계적인 IPIMS 선진화 추진 가능 	자체 과제

		- IPIMS의 선진화 추진으로 최신 IT 기술의 접목 및 반영	
24	배관 3차원 모델과 응력 해석 프로그램 연계 기술 개발	- 인터페이스에 필요한 요건 분석 및 인터페이스 프로그램 설계 - 배관3차원모델로부터 응력해석 프로그램 인터페이스 프로그램 개발 - 응력해석 결과물로부터 3차원모델 반영 인터페이스 프로그램 개발 - 프로그램 검증 및 사업 적용을 위한 절차서 작성 - 3D CAD 모델과 PepS 프로그램 데이터의 건전성을 확보함으로써 설계품질 제고. - IT 환경 발전에 따른 설계 환경 변화에 효과적 대응	자체 과제
25	ELDG 기반의 설계정보 통합기술 개발	- 상용 지능형 2DCAD시스템과 ELDG 비교검토 - 3D CAD 시스템과 DDMS의 정보참조를 위한ELDG 연계기능 개발 - 통합전기부하 데이터베이스구축 및 부하해석 프로그램인 ETAP과의 연계기능 개발 - 3D CAD 시스템과 DDMS의 정보 참조를 위한 설계정보 통합기술의 습득으로 계통설계업무 효율성 향상 - 통합 전기부하 데이터베이스 기반의 ETAP과 ELDG-ELECTRICAL 간 전기부하 데이터 연계 기술 확보 - 전기부하의 체계적인 관리 시스템 구축	자체 과제
26	EPC 사업 지원을 위한 선진 IT 체계 개발	- IT 신기술추세 및 국내외 선진사의 IT운영사례조사 - 우리회사 IT분야별 취약점 및 개선사항도출 - EPC 프로젝트의 효율적 수행기반 구축으로 업무 생산성 향상 - UAE 해외원전 수출에 따른 기술자료 유출방지 및 보호 - 해외 EPC 사업 및 전사 통합보안 시스템 구축에 활용	자체 과제
27	제어스위치의 인적 오류 예방을 위한 인간공학적인 개선 방안 평가	- 제어용스위치의 인적 오류 예방 기술을 확보하여 가동 원전의 설계 개선 방안 확보 - 신형 주제어실의 설계 근거 자료를 확보함으로써 정립된 평가기술을 활용하여 추후 타 MMI 기기 설계에 활용할 수 있는 근간을 마련 - 제어용스위치의 인적 오류 예방 기술을 확보하여 가동 원전의 최적 설계 개선 방안을 확정	자체 과제
28	원전 안전해석코드 개발	- 계통열수력 수치해석 코드개발 - 보조방정식 및 부품모델 통합 확인 - 해외진출시 안전해석기술 독자 제공 능력보유 - 안전여유도 증대 및 설계 활용	정부 과제
29	정지형 제어봉 전원공급 장치 개발	- 울트라커패시터 에너지 이용 극대화 실증 시험장치 설계, 구매, 시험설비 구축 - 울트라커패시터 에너지 이용 극대화 방안 시험 및 평가 - 시스템 모델링 및 시뮬레이션, 모의시험 결과분석 및 평가 - 관련 특허출원 - 발전소 현장의 오랜 숙원이었던 소음, 진동문제를 근본적으로 해결 가능	자체 과제
30	NSSS 구조해석 전산코드 국산화	- 주기적및불규칙적기저가진하중산출을위한설계근거자료2건국산화 완료	자체 과제

		<ul style="list-style-type: none"> -NSSS구조해석기술전수전산코드LOAD2,TUBESHT및 PLDYNSP3건국산화완료 (MC-RIVFORCE, MC-TBFORCE 및 SPECBRO 전산프로그램 개발) - 원전기술확보를 통한 원전 해외수출기반 확보 	
31	APR1400 화학 및 체적제어계통 성능해석 코드 개발 및 성능/과도현상 분석	<ul style="list-style-type: none"> - APR1400 CVCS의 성능 해석 위한 개선된 CARD1400 코드 생산 - CARD1400 코드의 시험 계산을 통한 코드 모델의 적절성 확인 - CARD1400 코드를 이용한 APR1400 CVCS의 과도현상 분석 수행 - CARD1400코드 SVVR 및 사용자지침서 작성 - APR1400 화학 및 체적제어계통의 과도현상 분석 기술의 확보, 계통 제어변수의 초기 설정치 결정에 활용 - APR1400 발전소 성능해석 및 시뮬레이터 제작에 활용 가능 	자체 과제
32	무선데이터통신기술의 원전 NSSS계측제어계통 적용에 대한 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 시제품 제작용 부품 2차년도 구매 / 시제품 제작 및 시험 환경 구축 - 무선통신 사이버 보안 극복 방안 검토 - 시제품을 통한 원전적용에 대한 통신특성의 적절성 확인 및 검증 - 원전적용 가능한 무선통신핵심원전기술 확보 - 무선통신기술의 적용에 따른 운전 및 유지보수 편의성 향상 - R&BD 프로젝트 “원전 무선통신 적용기술 개발” 요소 기술개발 과제에 연관하여 수행 - 개발된 무선통신 기술에 대해 가동원전 현장 설명회 개최 	자체 과제
33	RCS구조설계 전산코드 국산화 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 저작권확보를 위한 미비사항과 전산코드개선사항 검토 및 도출 - 전산코드개정(flowchart준비,프로그램변수및연산절차개선및개발) -압력-온도 한계 계산 및 증기발생기 스너버 설계에 대한 전산코드의 저작권 보유 	자체 과제
34	Weld Overlay 설계 및 건전성평가 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - WeldOverlay관련 인허가기준, 기술기준, 산업체요건의 현황 및 이력파악 -WeldOverlay설계기술개발(두께,길이,transitionendslope등) - FEM을 이용한 WeldOverlay 부위 잔류응력평가 기술개발 - 응력부식균열 및 피로에 의한 균열진전평가 기술개발 - 가동원전 사업 수주에 기여 	자체 과제
35	원자로냉각재계통 주기기 피로감시 및 평가기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 원전주요기기피로감시부위선정방법과절차수립 - 원전주요기기피로감시부위열수력하중가상계측법개발 - 원전주요기기 피로감시 및 평가모델용 알고리즘개발(환경피로포함) - 원전 주요기기 피로감시 및 평가용 데이터 취득시스템 요건수립 - 신고리3,4호기 주요기기 피로감시 시스템구축방안 수립 - 피로감시시스템개발타당성분석' - 고유모델의 피로감시시스템 개발에 필요한 핵심적인 기반기술 확보 - 국내원전용 맞춤형 피로감시시스템 구축기술 확보 및 가동원전 AS사업 개발가능 - 건설원전 및 가동원전에 대한 피로감시시스템 기술자립 및 해외기술 의존도 해소 	자체 과제

36	OVERP 코드 대체 국산화 코드개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내건설 및 가동발전소설계 및 운전특성과악 - 기존발전소설계시 수행된 과압보호용 전산코드 및 과압보호평가 내용 검토분석 - 현재사용중인 저산코드의 알고리즘검토 및 개선안 도출 - 대체코드알고리즘 작성 및 대체코드V&V수행 - 국내 기술자립 및 기술고도화에 이바지함. - 지적소유권 주장에 대한 분쟁에서 탈피하고 아울러 시장개방에 따른 국제경쟁력의 확보 	자체 과제
37	원자로보조계통방사선원향계산전산코드(STAS)개발	<ul style="list-style-type: none"> - OPR, APR원전 원자로보조계통에대한 설계,운영특성분석 및 방사선원향 계산방안도출 - 원자로보조계통 방사선원향계산방법론 결정 - 원자로보조계통 방사선원향계산 프로그램작성 - 개발된 STAS프로그램에대한 기존설계결과와비교 및 분석 - STAS프로그램 비교, 검증 및 SVVR작성 - 원전 수출 및 방사선해석 기술 수출시 제약 사항 해소 	자체 과제
38	RCS 유량측정 기술	<ul style="list-style-type: none"> - CFD해석을 이용하여 노심출구각핵연료집합체 지역별 온도분포와 고온관온도분포의 정량적상관관계분석 - 현장CET,RTD 측정자료와 CFD해석결과 비교분석 - 노심출구온도분포와 고온관RTD측정온도 사이의 정량적 상관관계 개발 - 노심출구 온도분포와 고온관 측정온도 사이의 상관관계 분석 원천 기술 확보 - RCP 차압-유량 상관곡선 보정기술 확보 - 원자로냉각재계통 유량측정 정확성 향상 - 운전 여유도 증대 및 안전 여유도 증대 	자체 과제
39	비선형 경험모델을 이용한 온라인 기기성능 감시 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인 감시모델링 현황조사 / 온라인 감시에 활용할 경험모델 기술확인 - 선진 기술기관 기술조사 및 협의 / Non-parametric경험모델 이론 검토 및 정립- - 데이터 Grouping 및 변수선정이론정립 / 비선형모델감시알고리즘 개발 - 모델성능 및 불확도평가 / 고장진단방법론 개발 - 비선형모델알고리즘평가 및 선형모델과의 정확성/적용성비교 / 감시프로그램 현장적용 검토 - 발전소 이용률 향상 및 신뢰성 증대 	자체 과제
40	KIMERA 방법론의 APR1400 적용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - APR1400원전의 특수모델개발, 코드개선, 방법론수정 및 RELAP5-ME전산코드의 restart 기능개발 - KIMERA방법론의 APR1400원전 적용을 위한 전산코드 입력 작성 - 대형LOCA,소형LOCA,MSLB질량 및 에너지(M/E)방출해석수행 - 고유의 질량 및 에너지 방출 해석방법론인 KIMERA 적용성 확대 및 원천기술 확보 - 효율적인 업무수행으로 인한 인력절감 및 생산성 향상과 설계 여유도 증진 및 경제적 이득 도모 	자체 과제

		- 가동원전 설계변경, 신규원전 설계해석, 새로운 원자로 및 미래원전 개발에 활용	
41	NSSS 설계 전산화 시스템 구축	- NewNSSSEDB시스템 설명 및 요건서 개발 - 시스템요건서에 따른 전산설계 - NewNSSSEDB 전산시스템개발 - NSSS 설계업무 적용에 따른 기대효과 - 설계요건의 작성근거 및 상위요건의 설계반영 확인으로 설계효율성 및 신뢰도 증대 - 설계변수에 대한 중앙관리로 설계 일관성 유지 및 설계 DB화에 따른 체계적인 설계관리 - S/W 대체효과 100억 - 설계요건검증 및 Configuration Management관련 사업개발	자체 과제
42	SCS 성능해석코드 개발	- 국내건설 및 가동중원전설계 및 운전특성과약 - 부분충수운전 관련자료 검토 및 연구결과 파악 - SPACE코드대비추가 / 보완항목도출 - 주요알고리즘 개발 - GUI Version 개발 - 상표등록출원 - 신규원전 계통설계 최적화 및 가동원전 기술지원 분야의 기술경쟁력 확보 - 향후 해외 진출 시 기존 전산코드의 지적재산권 문제를 사전 예방하고자 함	자체 과제
43	웨스팅하우스형 원전의 IHA 개념설계 개발	- 웨스팅하우스형 가동원전에 적용할 IHA독자모델 개발 - 단순화 IHA모델에 대한 유동해석기술 개발 - 단순화 IHA에 따른 연계사항 및 기본설계 개발 - 국내 가동원전 OPR1000의 단순화 IHA 적용을 대비한 사업수주 능력 확보 - 계획예방정비기간 단축 및 작업자 방사선피폭량 최소화 기대	자체 과제
44	해상풍력발전 설계기술	- 해상풍력자원해석 및 분석기술 - 해상풍력 최적배치기술 - 해상풍력 수중기초설계 및 시공기술 - 해상풍력 전력계통 연계기술 - 해상풍력 발전사업의 도입단계 및 구매평가 기술력의 향상 - 해상풍력 발전사업의 전개를 위한 기본기술 확보를 통한 대외경쟁력 강화	자체 과제
45	차세대 석탄화력발전 3차원설계 운영시스템의 최적화 및 표준화	- 차세대석탄화력 3차원 CAD 시스템의 표준화 및 개선(PlantSpace XM Upgrade) - 차세대석탄화력 3차원설계검증시스템(TDVS)의 신규개발 및 최적화 - 3차원설계 운영 및 통합모델 운영기술 확보 - 다형식 3차원 CAD 모델 파일의 통합 운영 기술확보(NavisWorks 최적화 및 적용) - 3차원설계 운영시스템을 활용한 차세대 석탄화력 최적 설계기술 및	자체 과제

		표준 설계검증방법 구현 - 당진 9&10 사업을 시작으로 차세대 석탄사업에 적용	
46	오염지하수 정화기술	- 오염지하수조사 및 평가기법정립 - 지하수오염 물질이동 모델링 - 오염지하수 정화설계기술 정립 - 오염지하수 정화물량 및 비용산출 기술정립 - 오염지하수 정화사업 수행능력 확보기술 - 오염지하수 조사 및 정화설계기술 확보로 국내 선도업체 수준의 기술 확보	자체 과제
47	가스화연계 석탄액화사업 기반기술 개발	- 가스화연계기술의 도입필요성 검토 - 가스화연계응용기술의 기술성 및 적용현황검토 - 중점검토대상기술(SNG생산기술)의 최적화 검토 및 예비 기본설계 - 경제성 및 사업성검토 - IGCC 2단계사업 및 석탄합성가스를 포함한 가스화연계 액화관련 사업의 기술적 우위확보 - 가스화기술과 함께 연계 석탄 액화 및 SNG 사업에 대한 사업개발 활성화	자체 과제
48	지능형 전력망 (Smart Grid) 구축기술	- 신재생에너지를 포함한 분산형전원의 계통연계기술 - 지능형전력망용 제품의 현황 및 발전방향 DB화 - 지능형 전력망 구축 설계기술을 확보함으로써 국가가 추진하는 녹색성장 전략사업 진출 교두보 확보 - 지능형 전력망 구축 사업의 활성화가 예상됨에 따라 향후 사업개발에서 사업다각화 및 선도적 역할 수행 가능	자체 과제
49	수소연료전지 발전시스템 연구	- 현재실용화된수소연료전지의발전소에적용가능한경제성있는 시스템에대한 현황 조사 및 기술을 확보하고 2015년 경 상용화 예상인 차세대 수소연료전지 시스템에 대한 자료수집. - 발전차액 지원제도, 발전회사의 RPS 적용에 따라 신재생에너지 시장이 더욱 확대가 될것으로 예상되므로 수소연료전지분야 관련 기술을 조기에 확보하여 향후 예상되는 발주 물량에 적극 대응.	자체 과제
50	플랜트 기계 계통 설계 지침서 개발	- 설계 Engineering Data의 표준화 작성, 기계분야 각 계통의 설계 입력 인자 및 설계 적용 근거 작성 - 기계분야 실무 프로그램 Data Base 화 등 Engineering 자료집 작성. - 플랜트 기계 계통 핸드북을 활용하여 설계 일관성 및 신속성을 유지함. - 플랜트 기계 계통 핸드북을 Hard Copy 및 E-Book 으로 작성하여 활용성을 극대화.	자체 과제
51	ETA 함유 폐수처리 기술 개발	- 기존ETA함유 폐수처리공정운전중 문제점 및 개선방안 도출 - 오존과 전기분해의 복합전해방식의 Pilot설비제작 및 설치 - ETA함유폐수를 대상으로 기존 전기분해 공정에 오존을 추가한 복합전해방식 적용 - 개발기술에대한 특허출원 진행중	자체 과제

		<ul style="list-style-type: none"> - ETA 함유 폐수처리 개량기술 개발 - ETA 처리 개량기술 특허취득을 통해 원천기술 확보 및 사업개발에 활용 - 고농도 난분해성 폐수처리에 적용 - 수질관련 환경설비 EPC 사업개발에 활용 	
52	전력그룹사통합 IGCC/CCS사업추진	<ul style="list-style-type: none"> - 한전 500MW IGCC/CCS 표준모델개발 추진방향 설정 - 한전500MW IGCC/CCS표준모델 확정을 위한 종합기술지원 - 500MW급 IGCC/CCS 표준모델 사업 참여 - 한전 및 전력그룹사 간의 기술협력강화를 통한 사업개발 여건 조성 - IGCC/CCS 설계기술의 기술자립 여건 확보 	자체 과제
53	표준 복합화력 성능시험 절차서 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 성능 보정곡선 작성 - COMBINED CYCLE 성능시험 절차서 작성 - 해외 복합화력 발전소 설계용역 수주 및 수행에 대한 효율성과 대외 경쟁력을 확보할 수 있음. - 성능시험 관련업무를 직접 수행하므로써, 설계 공정의 단축 및 소요 예산을 최소화 할 수 있음. - 해외 복합발전설비 입찰설계 및 실제 용역의 표준자료로 활용 	자체 과제
54	기자재 표준기술규격서 작성 (영문)	<ul style="list-style-type: none"> - 송전선로 기자재 표준기술규격서(영문) - 철구형변전소 및 GIS변전소 표준기술규격서(영문) - 입찰시 RFQ 작성에 신속한 대응가능 및 수주능력 강화 	자체 과제
55	Corrugate형 촉매 제조기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - Corrugate형 촉매재료의 물리적특성 도출 - Corrugate형 촉매의 성능평가 - 시작품의평가 및 실증설비 설치지원 - 국내 발전설비의 기자재 국산화 및 유지보수비 절감에 기여 - 첨단기술을 개발, 실증함으로써 외국과는 차별화된 국내 기술 확보 및 수익성 증대 가능 - 발전소용 압연과형 탈질기술 실용화 	정부 과제
56	정지/저출력분석 표준 적용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 정지저출력PSA 기술현황 파악 - 국내 기술자문을 통한 전출력대비 정지 저출력운전시 노심잔열에 따른 성공기준 영향분석수행 -미국의 정지저출력 PSA 기준검토 - 정지저출력 위험도 정보활용을 위한 체계화된 표준 PSA 모델 개발 - 정지저출력 위험도 관리 기반 기술 개발 	자체 과제
57	리스크정보활용 화재방호를 위한 화재 PSA데이터베이스 구조 및 회로고장 분석 방법론 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 기기 오작동과 관련된 회로 고장분석 기술파악 - 리스크정보활용을 위한 화재방호 이행에 대비 하기위한 화재 PSA데이터베이스개발 - 화재사건 정량화를 단순화 하기위한 정량화 모듈개발 - 화재 PSA 분야에서 사업 개발시 선두적 위치에서 주도가능하고 대외 기술력 우위성을 확보함 - 효과적으로 규제 심사에 대응할 수 있을 뿐만 아니라 사업 수행비용 절감에 기여할 수 있음 	자체 과제

58	고온기기의 건전성평가 기반기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 피로밋크립-피로관련코드요건분석 - 고온크립-피로실험데이터수집및분석 - 고온피로평가기술개발 - 크립-피로상호작용평가기술개발 - 초고온 원전/화전에 적용 가능한 건전성평가 요소기술 확보 - 기술 경쟁력 제고 및 기술 선도에 기여 - Gen. IV 및 화전, 일반 산업설비 대상 사업 개발에 활용 	자체 과제
59	원전 Defense-in-Depth 분석기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 정지시 Defense-In-Depth 분석기술 방법론 수립 - 전출력운전시 Defense-In-Depth 분석기술 방법론 수립 - 계획 예방정비시 및 저출력시 Defense-In-Depth 분석기술을 활용한 정성적 리스크평가기술은 정비규정 - 정지시 리스크 감시 모델 개발 발주에 활용 - 정지 및 저출력시 확률론적안전성평가의 품질을 향상시킴 	자체 과제
60	연돌형 자연통풍식 냉각탑에 대한 설계기술 개발 (I)	<ul style="list-style-type: none"> - 자연 통풍식냉각탑에대한 열적기본개념 분석및확립 - 자연통풍식냉각탑에대한 열적성능평가 기법확립 - 체계적인 자연통풍식 냉각탑의 기술확보로 해외 사업수주에 유리한 고지 선점 - 냉각계통을 연계한 자연통풍식 냉각탑의 독자적인 기술개발로 원전 수출 경쟁력 향상에 기여 	자체 과제
61	가동 원전 배관 및 튜브 등의 3차원 형상 자동 추적진단 비파괴검사장치 모형 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 배관 및 튜브 등의 3차원형상 자동추적진단비파괴검사장치를 실용화하기 위한 기초연구로서 검사장치모형개발(특허출원중) - 다축로봇탐상기모형설계 및 제작 - 초음파 및 와전류 탐상센서탑재 및 호환성 시험, Mock-up 배관 - 자체 기술개발시 국내외 가동원전 수명평가 및 진단용역 수주에 유리한 고지 선점 - 원전기술 확보로 세계적 추세인 무인 비파괴검사기술 수출을 위한 경쟁력 확보 - 일반 산업설비 대상 건전성평가 사업개발에 활용 가능 - 비파괴검사장치 개발을 통해 체계적 가동원전관리기술 발전에 기여 	자체 과제
62	리스크정보 운영기술지침서 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - RITS에 대한 제도적요건 및 기반 기술검토 - 리스크정보를 활용한 운영기술지침서 및 정기점검 주기관리프로그램에 대한 현황, 규제요건및내용 파악 - 리스크정보 운영기술지침서를 위한 PSA 기술적 적합성 요건파악 - 미국 RITS에 대한 현황 및 기술적 사항을 파악함으로써 향후 운영 기술지침서 개선 사업 등에 활용 - 미국과 국내의 리스크정보 규제 및 활용에 대한 환경 차이를 파악하고 국내 적용 방안을 미리 검토함으로써 향후 리스크정보 규제에 의한 사업 수주에 활용 	자체 과제
63	원전설비 상태감시 및 성능진단 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 설비상태감시 및 성능진단수행기술개발 및 통합설비진단시스템 구축방안 수립 - 유체기계상태감시 및 성능진단기술 적용 - 전기 및 계측설비상태감시 및 성능진단기술적용 - 원전 설비 고장에 따른 원자로 정지 및 출력감발 등을 사전에 예방 	자체 과제

		<p>하여 원전의 이용률은 물론 안전성 향상을 도모하여 가동원전 사업수주시 기술적 우위를 선점함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설비의 고장 원인, 정비 이력 및 지속적인 상태 감시를 통해 종합적인 설비 성능 평가 기술을 확보됨 	
64	원전 역설계 기반기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 1차년도(2010): 원전역설계기술지침 및 세부추진계획개발 (1차년도개발로종료) - 2차년도(2011): 역설계시범적용기반기술개발 - 역설계 기술을 통한 원전 기반기술 체계구축 및 기술자립에 기여 - 국내외 신규 및 운영 원전에 대한 역설계 관련 설비/설계 개선사업 및 EPC 사업 개발에 활용 - 원전 안전성 관련 주요 설비/SW 원천기술확보로 원전 수출 경쟁력 증진 	자체 과제
65	원전설계 통합DB 구축 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 설계프로세스개선,계통설계통합및상세설계연계방안수립 - 한기설계와연계되는제작자,시공자및발주자와의업무인터페이스개선방안수립 - 한기 설계 프로세스 개선의 선진화를 통한 국제 경쟁력 강화 - 데이터 기반 설계기법 도입으로 설계품질향상 및 정부추진 PPR과제 연계방안 수립 	자체 과제

7. 기타 투자이사 결정에 필요한 사항

가. 회사 사업영위에 중요한 영향을 미치는 규제사항

- 당사와 관련된 법규에는 한국전력공사법, 전력기술관리법, 공공기관의 운영에 관한 법률, 원자력법 등이 있으나 현재 영업에 특별한 영향을 미치는 사항은 없습니다.
- 당사가 영위하는 발전산업은 정부의 정책방향에 따라 산업의 성장 및 규모에 영향을 많이 받습니다.

나. 회사 고유의 상표관리

- 당사에서 독자적으로 개발한 전산프로그램 또는 시스템 등에 대하여 고유상표를 등록 관리하고 있습니다. (회사로고 및 발전소 종합설계 전 과정을 지원하는 통합정보시스템인 IPIMS, 저온탈질촉매시스템인 KoNOx 등 17건 등록, 설계공정관리 전산프로그램 PEMIS 등 18건 출원 중)

다. 회사가 보유한 지적재산권

(1) 지적재산권 현황

구분	특허	상표	저작권	프로그램	신기술	합계
등록(건)	87	16	640	118	1	862

(2) 특허등록 현황

연번	발명의 명칭	등록국	등록번호	등록연월

1	송전용 특고압 케이블의 지지댐퍼	한 국	0936284	2010.01
2	송전선로의 구조보완을 위한 현수애자 지지패널	한 국	0936285	2010.01
3	송전선로 고정용 스페이서	한 국	0940519	2010.01
4	송전선로 연결용 접퍼선 고정대	한 국	0940521	2010.01
5	질소산화물 제거를 위한 보일러 배기가스 승온시스템	한 국	0949432	2010.03
6	저온탈질 특성을 갖는 바나듐/티타니아계 질소산화물 제거용 촉매, 이의 사용방법 및 이의 탈질방법	캐나다	2,540,134	2010.03
7	FPGA를 이용한 발전소 보호시스템 및 보호방법	한 국	0980043	2010.08
8	원자력발전소 제어계통 성능검증 장치 및 방법	한 국	0982774	2010.09
9	저온탈질 특성을 갖는 바나듐/티타니아계 질소산화물 제거용 촉매, 이의 사용방법 및 이의 탈질방법	미 국 (CIP)	7,820,590	2010.10
10	보일러 배기가스의 질소산화물을 제거하기 위한 하이브리드시스템	한 국	1002888	2010.12
11	넓은 활성온도 대역에서 질소산화물 및 다이옥신을 제거하기 위한 천연망간광석을 포함하는 바나듐/티타니아계 촉매 및 이의 사용방법	중 국	ZL2006 80041225. 5	2010.12
12	통합 냉각유로를 갖춘 코어캐처	한 국	1005668	2010.12

(3) 2010년도 특허도입 현황

연번	발명의 명칭	등록국	도입 업체	실시권 구분	계약기간
1	가스층 다공판형 습식 배연탈황 방법 및 장치	한국 미국 중국	한전	통상 실시권	2010.02.23 ~ 2015.05.05
2	배연탈황공정에서 슬러리의 pH 측정 방법	한국	한전	통상 실시권	2010.02.23 ~ 2017.06.24

(4) 2010년도 기술실시 허여 현황

연번	발명의 명칭	등록국	실시 업체	실시권 구분	계약기간
1	발전소용 교반기 날개 (특허 제 523466 호)	한국	(주)우진	전용 실시권	2010.11.01 ~ 2015.11.01

라. 환경보호 규제준수 및 환경개선설비 계획에 관한 사항

○ 당사는 원자력 발전소를 비롯한 에너지 관련 플랜트 및 사회기반시설의 설계, 구매 및 건

설사업과 운영에 관련한 기술서비스 제공을 주 사업 영역으로 하고 있기 때문에 회사 운영 및 사업 활동에 따른 환경 규제치를 초과하는 환경물질을 발생시키지 않습니다. 따라서 회사는 중요한 자본지출이 요구되는 환경개선설비 구축 계획이 없습니다.

○ 하지만 회사는 기업이념인 '인간, 환경, 기술의 융화'를 바탕으로 '선진 안전보건환경 조직 문화 정착'을 모토로 하고 이를 실천하기 위해 2006년 국제규격인 ISO 14001 환경경영시스템 요구사항을 기반으로 회사 환경경영시스템을 구축하여 실행함으로써 이에 해당하는 환경 관련 법규 및 규정을 준수하고 환경을 개선할 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다.

마. 기타 투자 의사 결정에 필요한 사항

(1) 외부자금조달 요약표

- 회사 신용평가를 받기 위하여 최소요건 금액인 1천만원의 5년만기 사모사채를 2007년도에 발행하였으며, 기타 외부자금조달은 없습니다.

(2) 최근 3년간 신용등급

평가일	평가대상증권 등	평가대상증권의 신용등급	평가회사 (신용평가등급범위)	평가구분
2010. 6. 28	무보증사채	AA	한국기업평가(주)	정기평가
2010. 6. 30	무보증사채	AA	한신정평가(주)	정기평가
2009. 5. 18	무보증사채	AA-	한국기업평가(주)	정기평가
2009. 6. 05	무보증사채	AA-	한신정평가(주)	정기평가
2008. 6. 16	무보증사채	AA-	한국기업평가(주)	정기평가
2008. 6. 20	무보증사채	AA-	한신정평가(주)	정기평가

III. 재무에 관한 사항

1. 개별재무재표에 관한 사항

가. 요약재무정보

(단위 : 백만원)

구 분	2010년도 (제36기)	2009년도 (제35기)	2008년도 (제34기)	2007년도 (제33기)	2006년도 (제32기)
자산총계	587,798	495,779	353,145	366,016	320,104
유동자산	480,044	419,502	283,225	298,281	260,042
당좌자산	478,459	415,759	273,975	291,561	255,812
재고자산	1,585	3,743	9,250	6,720	4,230
비유동자산	107,754	76,277	69,920	67,735	60,062
투자자산	16,567	8,465	9,590	15,305	13,921
유형자산	56,318	39,193	36,587	37,869	39,487
무형자산	6,559	2,113	3,653	3,087	3,854
기타의비유동자 산	28,310	26,506	20,090	11,474	2,800
부채총계	168,201	176,123	107,898	142,937	110,890
유동부채	129,466	156,084	89,384	123,857	93,017
비유동부채	38,735	20,039	18,514	19,080	17,873
자본총계	419,597	319,656	245,247	223,079	209,214
자본금	7,644	7,644	7,644	7,644	7,644
자본잉여금	-	-	-	-	-
자본조정	-	-	-	-	-
기타포괄손익누 계액	-	-	-	-	-
이익잉여금	411,953	312,012	237,603	215,435	201,570
매출액	580,153	442,324	347,292	308,833	330,707
영업이익	170,372	96,724	20,112	16,352	11,824
당기순이익	141,257	82,648	27,462	17,649	11,061

주당순이익	3,696	2,162	719	462	289
-------	-------	-------	-----	-----	-----

2. 회사가 채택한 재무제표 작성기준

가. 재무제표 작성 기준

당사의 분기재무제표는 기업회계기준서 제1호 내지 제23호를 포함한 한국의 일반적으로 인정된 회계처리기준에 따라 작성되었으며, 그 중요한 회계처리 방침은 다음과 같습니다.

(1) 수익인식기준

○ 당사는 건설공사와 기술용역을 진행기준에 따라 수익을 인식하고 있습니다. 한편, 공사진행기준의 적용시 사용되는 작업진행률은 예정공사원가에 대한 실제투입원가비율을 기준으로 산정되고 있으며, 용역진행기준의 적용시 사용되는 작업진행률은 총설계물량 중 완성된 부분이 차지하는 비율을 기준으로 산정되고 있습니다.

(2) 현금성 자산

○ 당사는 큰 거래비용 없이 현금으로 전환이 용이하고 이자율변동에 따른 가치변동이 중요하지 않은 금융상품으로서 취득당시 만기일(또는 상환일)이 3개월 이내인 것을 현금성자산으로 분류하고 있습니다.

(3) 금융상품

○ 단기에금은 단기적 자금운용목적으로 소유하거나 기한이 1년 내에 도래하는 금융기관 정기예금 및 적금을 말하며, 장기금융상품은 유동자산에 속하지 아니하는 상품을 말합니다.

(4) 대손충당금

○ 대손충당금은 현재 매출채권, 대여금, 미수금 등 받을채권 잔액의 회수가능성에 대한 개별 분석 및 과거의 대손경험율을 토대로 하여 예상되는 대손추정액을 설정하고 있습니다.

(5) 재고자산

○ 당사는 재고자산을 선입선출법에 의한 취득원가로 평가하고 있으며, 계속기록법 및 실지재고조사 방법에 의하여 재고수량을 파악하고 있습니다. 또한 재무상태표일 현재 재고자산의 순실현가능가액이 취득원가보다 하락한 경우에는 순실현가능가액을 재무상태표가액으로 하고 있습니다.

(6) 유가증권

○ 유가증권의 취득원가는 유가증권 취득을 위하여 제공한 대가의 시장가격(제공한 대가의 시장가격이 없는 경우에는 취득한 유가증권의 시장가격)에 취득부대비용을 포함한 가격으로 측정하고, 유가증권의 처분시 실현손익을 계산하기 위한 유가증권의 원가결정 방법으로 이동평균법을 적용하고 있습니다. 유가증권의 취득목적과 성격에 따라 만기가 확정된 채무증권으로서 상환금액이 확정되었거나 확정이 가능한 채무증권을 만기까지 보유할 경우 만기보유증권으로, 지분증권과 만기보유증권으로 분류되지 아니하는 채무증권 중 단기간 내 매매차익을 목적으로 취득한 유가증권으로서 매수와 매도가 빈번하게 이루어지는 것은 단기매매증권으로, 단기매매증권이나 만기보유증권으로 분류되지 아니하는 유가증권은 매도가능증권으로 분류하고 있습니다. 만기보유증권은 상각 후 취득원가를 재무상태표 가액으로 하고 있으며, 취득원가와 만기액면가액과의 차이를 상환기간에 걸쳐 유효이자율법을 적용하여 취

득원가와 이자수익에 가감하고 있습니다. 또한 당사는 단기매매증권과 매도가능증권에 대하여 공정가액을 재무상태표 가액으로 하고 있으나, 매도가능증권 중 시장성이 없는 지분증권의 공정가액을 신뢰성있게 측정할 수 없는 경우 취득원가를 재무상태표 가액으로 하고 있습니다. 단기매매증권 및 재무상태표일로부터 1년 내에 만기가 도래하거나 또는 매도 등에 의하여 처분할 것이 거의 확실한 매도가능증권, 재무상태표일로부터 1년 내에 만기가 도래하는 만기보유증권은 단기투자자산의 과목으로 통합하여 표시하고 있으며, 이외의 유가증권은 장기투자증권의 과목으로 통합하여 표시하고 있습니다.

(7) 유형자산의 평가 및 감가상각

○ 당사는 유형자산을 매입원가 또는 제작원가에 취득부대비용과 자본적 지출(취득 또는 완성 후에 지출이 가장 최근에 평가된 성능수준을 초과하여 미래경제적 효익을 증가시키는 지출금액)을 가산한 취득원가로 표시하고 있습니다. 유형자산의 감가상각은 경제적 내용연수에 걸쳐 정률법으로 계산하고 있으며(단, 건물 및 구축물은 정액법), 동 감가상각누계액은 유형자산의 차감항목으로 계상하고 있습니다.

(8) 무형자산의 평가 및 상각

○ 무형자산은 취득원가로 계상하고 있으며, 당해 자산의 사용가능한 시점부터 5년의 내용연수를 적용하여 정액법으로 계산한 상각액을 직접 차감한 미상각잔액으로 평가하고 있습니다. 개발활동 관련 비용 중 일정 요건을 충족하고 미래 경제적 효익이 확실한 비용은 개발비의 과목으로 무형자산으로 처리하며, 이외의 경우에는 경상개발비의 과목으로 제조원가 또는 판매비와 관리비로 처리하고 있습니다. 무형자산의 상각액은 무형자산상각비 과목으로 용역원가, 공사원가, 기타매출원가, 판매비와 관리비 및 경상개발비로 처리하고 있습니다.

(9) 국고보조금

○ 당사는 자산 취득에 사용할 목적으로 국고보조금 또는 공사부담금을 받은 경우 관련 자산을 취득하기 전까지 받은 자산 또는 받은 자산을 일시적으로 운용하기 위하여 취득하는 다른 자산의 차감계정으로 회계처리하고, 관련 자산을 취득하는 시점에 취득자산의 차감 계정으로 처리하여 당해 자산의 내용연수에 걸쳐 상각금액과 상계처리하고 있습니다. 또한 상환의 무가 없는 국고보조금 또는 공사부담금 중 특정비용의 보전을 목적으로 받는 부분은 관련 비용과 상계처리하고, 대응되는 비용이 없는 부분은 영업외수익으로 처리하고 있으며, 상환의 무가 있는 국고보조금 또는 공사부담금은 부채로 계상하고 있습니다.

(10) 채권·채무의 현재가치평가

○ 당사는 장기연불조건의 매매거래, 장기금전대차거래 또는 이와 유사한 거래에서 발생하는 채권·채무로서 명목가액과 현재가치의 차이가 중요한 경우에는 당해 채권·채무로 인하여 미래에 수취하거나 지급할 총금액을 유효이자율로 할인한 현재가치로 평가하고 있습니다. 채권·채무의 명목가액과 현재가치의 차액인 현재가치할인차금은 당해 채권·채무의 명목가액에서 차감(또는 부가)하는 형식으로 기재하고 있으며, 이러한 현재가치할인차금은 유효이자율법을 적용하여 상각(또는 환입)하여 이자수익 또는 이자비용에 반영하고 있습니다.

(11) 외화거래 및 화폐성 외화자산·부채의 환산

○ 외화거래는 거래 당시의 환율에 의하여 원화로 환산 기록하고 있는 바, 이들 거래의 결과로 발생하는 외환차익(차손)은 거래당시의 영업외수익(비용)으로 인식하고 있습니다. 한편, 재무상태표일 현재의 화폐성 외화자산 및 외화부채는 재무상태표일 현재 서울 외국환중개주식회사가 고시하는 기준환율로 환산하고 있으며, 이에 따라 발생하는 외화환산이익(손실)은 영업외수익(비용)으로 처리하고 있습니다.

(12) 퇴직급여충당부채

○ 재무상태표일 현재 1년 이상 근속한 전 임직원이 퇴직할 경우에 지급하여야 할 퇴직금추계액 전액을 퇴직급여충당부채로 계상하고 있습니다. 종업원의 수급권을 보장하는 종업원 퇴직보험에 가입한 예치금은 퇴직급여충당부채에서 차감하는 형식으로 표시하고 있습니다.

(13) 공사손실충당부채

○ 용역제공 및 건설형 공사계약과 관련하여 향후 손실의 발생이 예상되는 경우에는 예상손실을 즉시 공사손실충당부채로 인식하여 당기의 용역원가 또는 공사원가에 포함(실제발생원가에 부가하여 용역 및 공사원가로 보고)하고 있습니다.

(14) 하자보수충당부채

○ 용역제공 및 공사종료 후 하자보수 의무가 있는 경우에는 준공정산금액의 일정율에 상당하는 금액을 하자보수비로 하여 공사가 종료되는 회계연도의 공사원가에 포함하고, 동액은 하자보수충당부채로 계상하고 있습니다.

(15) 용역 및 공사 계약전 지출

○ 계약에 직접 관련이 되며 계약을 획득하기 위해 계약체결 전에 부담한 지출은 개별적으로 식별이 가능하며 신뢰성있게 측정될 수 있고 계약체결 가능성이 매우 높은 경우 선급원가로 계상하며, 당해 용역 및 공사를 착수한 후 용역 및 공사원가로 대체하고 있습니다.

(16) 리스거래

○ 리스기간동안 실질적인 계약해지 금지조건이 부과된 리스로서, ①리스기간 종료시 또는 그 이전에 리스자산의 소유권을 당사에 이전하기로 약정한 경우, ②계약종료시 리스자산의 염가구매 선택권이 부과된 경우, ③리스기간이 리스자산 내용년수의 75%이상인 경우, 또는 ④리스실행일 현재 기본리스료를 내재이자율로 할인한 현재가치가 리스자산 공정가액의 90%이상인 경우에는 리스자산의 소유에 따른 위험과 효익이 실질적으로 당사에 이전되는 리스거래를 금융리스로, 그 이외의 리스거래를 운용리스로 처리하고 있습니다.

○ 당사는 운용리스에 대해서는 리스기간에 걸쳐 균등하게 배분된 기본리스료를 운용리스료 비용으로 처리하고, 조정리스료는 동 리스료가 발생한 기간의 손익으로 처리하고 있으며, 금융리스에 대해서는 기본리스료를 내재이자율로 할인한 가액과 리스자산의 공정가액 중 낮은 금액을 금융리스자산과 금융리스부채로 각각 계상하고 있으며, 금융리스자산은 소유자산과 동일한 방법으로 감가상각하고 있습니다.

(17) 법인세비용

○ 자산·부채의 장부가액과 세무가액의 차이인 일시적차이에 대하여 이연법인세를 인식하는 경우, 가산할 일시적차이에 대한 이연법인세부채는 법인세관련 기업회계기준서상의 예외항목에 해당하지 않는 경우 전액 인식하고 있으며, 차감할 일시적차이에 대한 이연법인세자산은 향후 과세소득의 발생이 거의 확실하여 미래의 법인세 절감효과가 실현될 수 있을 것으로 기대되는 경우에 인식하고 있습니다. 이러한 이연법인세자산(부채)는 관련된 자산(부채)항목의 재무상태표상 분류에 따라 재무상태표에 당좌자산(유동부채) 또는 기타비유동자산(비유동부채)로 분류하고 있으며, 세무상 결손금에 따라 인식하게 되는 이연법인세자산의 경우처럼 재무상태표상 자산항목 또는 부채항목과 관련되지 않은 이연법인세자산과 이연법인세부채는 일시적차이의 예상소멸시기에 따라서 유동항목과 비유동항목으로 분류하고, 동일한 유동·비유동 구분 내의 이연법인세자산과 이연법인세부채는 각각 상계하여 표시하고 있습니다. 또한, 손익계산서상의 법인세비용은 당기 법인세부담액에 이연법인세자산·부채의 변동액을

가감한 가액으로 인식하고 있으며, 자본계정에 직접 가감되는 항목과 관련된 당기 법인세부담액과 이연법인세는 해당 자본계정 및 영업권(또는 부의 영업권)에서 직접 가감하고 있습니다.

나. 회계처리방법 변경

(1) 당사는 제36기(2010 회계연도) 중 ERP 시스템 도입과 더불어 ERP 시스템 구축비용을 유형자산의 건설중인 자산으로 분류하였기에, 재무정보의 유용성을 높이기 위하여 제35기(2009 회계연도)에 무형자산의 컴퓨터소프트웨어의 계정으로 분류하던 ERP 시스템 구축비용을 유형자산의 건설중인자산으로 계정 재분류하여 비교표시되는 제35기(2009 회계연도) 재무제표를 재작성하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	제35기	
	변경 전	변경 후
건설중인자산	-	1,562
유형자산 소계	37,631	39,193
컴퓨터소프트웨어	1,562	-
무형자산 소계	3,675	2,113
비유동자산 합계	76,277	76,277

(2) 당사는 제35기(2009 회계연도) 중 주식의 유가증권시장 상장으로 인해 유통보통주를 액면분할함(500원->200원)에 따라, 유통보통주식수가 15,288,000주에서 38,220,000주로 증가하였기에, 재무정보의 유용성을 높이기 위하여 주당순이익 산정시 액면분할의 효과를 반영하여 비교표시되는 제34기(2008 회계연도), 제33기(2007 회계연도), 제32기(2006 회계연도)의 재무제표를 재작성하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	제34기		제33기		제32기	
	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후
당기순이익	27,462	27,462	17,649	17,649	11,061	11,061
기본주당순이익 (단위: 원)	1,796	719	1,154	462	724	289

(3) 당사는 제36기(2010 회계연도) 손익계산서와의 비교를 용이하게 하기 위하여 제35기(2009 회계연도), 제34기(2008 회계연도), 제33기(2007 회계연도) 손익계산서 상의 일부 계정과목을 당기 재무제표의 계정과목에 따라 재분류하였습니다. 이러한 계정과목의 재분류는 전기 및 전전기의 당기순이익에 영향을 미치지 아니합니다.

(단위: 백만원)

구분	제35기		제34기		제33기	
	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후
해외시장개척비	-	443	-	413	-	359
잡비	1,120	677	1,037	624	924	565
판매비와 관리비 소계	71,092	71,092	72,875	72,875	66,239	66,239
로열티수익	-	141	-	115	-	-
잡이익	4,042	3,901	3,760	3,645	4,138	4,138
영업외수익 소계	20,136	20,136	19,034	19,034	12,716	12,716

3. 한국채택국제회계기준의 준비상황 및 재무제표에 미치는 영향

가. 한국채택국제회계기준 도입 준비계획 및 추진상황

회사는 2011 회계연도부터 한국채택국제회계기준을 적용하여 재무제표를 작성할 예정입니다. 이를 위해 국제회계기준 도입에 따른 영향 분석과 이에 따른 회계시스템 정비를 추진하고 있으며, 관계자에 대한 사내·외 교육을 실시하고 있습니다. 또한 도입 추진계획 및 현황을 주기적으로 경영진에게 보고하고 있습니다. 구체적인 도입 준비계획 및 추진상황은 다음과 같습니다.

주요 활동	준비계획	추진현황(2010.12.31)
IFRS 도입 영향 분석	- IFRS 회계정책수립 및 도입영향 분석 위한 회계법인 용역의뢰	- 2008년 4월 IFRS 회계정책수립 - 2009년 4월 회계법인 도입영향 분석 용역완료보고
임직원 교육	- 2010년 2분기까지 IFRS 전환 작업에 필요한 전문지식 습득	- 2010년도 실무자교육(외부 위탁기관 교육) - 2010년도 전력그룹사 IFRS 집중 실무자 교육
회계시스템 정비	- 2010년까지 IFRS 적용을 위한 회계시 스템 정비 완료	- 프로세스 개선 및 IFRS 기반 재무시스템 구축
개시재무상태표 작 성	- 2010년 3월까지 개시재무상태표 작성	- 개시재무상태표 작성 완료
1분기 재무제표 작 성	- 2010년 6월까지 1분기 재무제표 작성	- 1분기 재무제표 작성 완료
반기 재무제표 작 성	- 2010년 9월까지 반기 재무제표 작성	- 반기 재무제표 작성 완료

3분기 재무제표 작성	- 2010년 11월까지 3분기 재무제표 작성	- 3분기 재무제표 작성 완료
연차 재무제표 작성	- 2011년 2월까지 연차 재무제표 작성	- 연차 재무제표 작성 완료

나. 한국채택 국제회계기준하에서 기업이 선택한 회계정책과 기존 회계정책과의 주요 차이점

회사가 2010년 12월 31일 현재 유효한 한국채택국제회계기준을 적용한 재무제표를 작성하는 경우 현행 기업회계기준을 적용한 재무제표와 유의적인 차이를 발생시킬 것으로 예상되는 부분은 다음과 같습니다.

이러한 부분은 발생할 모든 차이를 망라한 것은 아니며 향후 추가적인 분석결과에 따라 변경될 수 있습니다. 또한, 유의적인 차이의 구체적인 영향을 실무적으로 구할 수 없는 경우도 있습니다.

구분	현행 회계기준	한국채택국제회계기준하의 회계정책
확정급여채무에 대한 보험수리적평가	재무제표일 현재 임직원 퇴직금 규정에 따라 당기말현재 1년 이상 근속한 전임직원이 일시에 퇴직할 경우에 지급하여야 할 퇴직금추계액을 퇴직급여충당부채로 설정함	보험수리적 기법 및 할인율을 사용하여 계산된 퇴직금의 현재가치를 확정급여채무로 계상함
용역매출원가의 측정	발생비용을 원가로 인식함	진행률에 따른 비용을 원가로 인식함
매출채권 등 대손평가	발생손실 외에 과거 대손 경험률 반영한 예상손실도 인식함	손상사건(화의, 법정관리 등)이 인지된 채권에 대하여는 보증설정(보증금, 담보제공, 보험가입 등)금액을 차감한 잔액을 전액 대손충당금으로 설정함
회원권의 계정분류	기타비유동자산으로 분류함	비한정 내용연수의 무형자산으로 분류함
대여금 및 수취채권의 공정가치 평가 및 상각후 원가법 적용	거래금액으로 재무제표 계상	최초인식시점에 공정가치 평가 및 후속측정 방법으로 상각 후 원가법적용

다. 기업의 재무상태 및 경영성과에 미치는 영향

한국채택국제회계기준 도입이 당사의 재무상태와 경영성과에 미치는 영향은 개별재무제표를 기준으로 작성된 것이며, 향후 추가적인 영향분석, 기준서 개정 등에 따라 변동될 수 있습니다.

1) 2010.1.1(전환일) 재무상태 조정내역

(단위: 백만원)

구 분	자 산	부 채	자 본
한국채택국제회계기준 이전의 회계기준	495,779	176,123	319,656
조정사항 :			
한국채택국제회계기준 도입에 따른 매출채권 및 수취채권의 손상평가 및 금융자산의 공정가치 평가	△212	-	△212
건설계약의 재무제표 표시 및 측정방법 등의 전 환 효과	3,204	21,225	△18,021
확정급여채무에 대한 보험수리적평가 및 종업원 누적유급휴가	54	15,532	△15,478
한국채택국제회계기준도입에 따른 이연법인세 추가 설정 및 비유동 분류 상계	6,996	△778	7,774
한국채택국제회계기준	505,821	212,102	293,719

2) 2010.12.31 재무상태 및 2010년 경영성과 조정내역

(단위: 백만원)

구 분	자 산	부 채	자 본	당기순손익
한국채택국제회계기준 이전의 회계기준	587,798	168,201	419,597	141,257
조정사항 :				
한국채택국제회계기준 도입에 따른 매출채권 및 수취채권의 손상평가 및 금융자산의 공정가치 평가	158	-	158	128
건설계약의 재무제표 표시 및 측정방 법 등의 전환 효과	△25,394	13,355	△38,749	△24,876
확정급여채무에 대한 보험수리적평 가 및 종업원 누적유급휴가	13,620	56,843	△43,223	△22,648
미래 경제적 효익의 소비형태를 반영 하여 검토한 유형자산의 한국채택국 제회계기준 도입 효과	2,305	-	2,305	2,305
한국채택회계기준 도입에 따른 비한	△195	-	△195	-

정무형자산으로 분류				
한국채택국제회계기준도입에 따른 이연법인세 추가 설정 및 비유동 분 류상계	△7,354	△7,354	-	-
한국채택국제회계기준	570,938	231,045	339,893	96,166

IV. 감사인의 감사의견 등

1. 감사인에 관한 사항

가. 회계감사인의 명칭

제36기	제35기	제34기
한영회계법인	안진회계법인	안진회계법인

나. 감사인의 감사의견(검토의견 포함)

사업연도	감사의견	감사인	수정사항 및 그 영향	감사인 지정	특기사항
제36기	적 정	한영회계법인	-	-	-
제35기	적 정	안진회계법인	-	-	-
제34기	적 정	안진회계법인	-	-	-

2. 최근 3사업연도의 외부감사인에게 지급한 보수 등에 관한 사항

가. 감사용역계약 체결현황

(단위: 천원, VAT 포함, 시간)

사업연도	감사인	내용	보수	총소요시간
제36기	한영회계법인	분·반기 재무제표 검토	178,532	2,100
		기말회계감사		
제35기	안진회계법인	중간기간 재무제표 검토	123,860	960
		기말회계감사		
제34기	안진회계법인	중간기간 재무제표 검토		960
		기말회계감사		

나. 외부감사인과의 비감사용역계약 체결현황

(단위: 천원, VAT 포함, 시간)

사업연도	계약체결일	용역내용	보수	비고
제36기	-	-	-	-
제35기	2008년 4월	법인세 세무조정 용역	5,500	-

제34기	2008년 4월	법인세 세무조정 용역	5,500	-
------	----------	-------------	-------	---

3. 회계감사인의 변경

제35기 감사는 안진회계법인이 수행하였으나, 감사계약기간 만료로 외부감사에 관한 법률 제4조 및 제4조의 2에 의해 제36기~제38기 감사인을 한영회계법인으로 변경하였습니다. 이와 관련하여 당사는 한국전력공사(미국 SEC 상장)의 연결대상회사임을 감안하여 미국 상장 기업 회계감독위원회 (PCAOB)에 등록된 국내회계법인으로 독립성에 흠결이 없는 회계법인을 선임하고자 제한경쟁을 통해 외부감사인을 선임하였고, 감사인 교체 사유서를 증권선물 위원회에 제출하였습니다.

4. 내부통제에 관한 사항

가. 내부통제

○ 감사의 내부회계관리제도 운영실태 평가결과 2010년 12월 31일 현재 당사의 내부회계관리제도는 내부회계관리제도 모범규준 및 내부회계관리규정에 근거하여 볼 때 중요성의 관점에서 중요한 취약점이 발견되지 않았음을 이사회에 보고 완료(2011년 2월 9일)

나. 내부회계관리제도

(1) 내부회계관리규정의 개요

- 규정명 : 내부회계관리규정(2002년 3월 15일 제정)

(2) 주요 항목별 세부내용의 요약

항 목	세 부 내 용	관 련 조 항
내부회계관리규정 목적	- 주식회사의외부감사에관한법률 제2조의 2에 의거 신뢰 할 수 있는 한국전력기술(주)의 회계 정보를 위하여 필요한 사항을 정함	제1조[목적]
내부회계 관리자의 임무	- 내부회계관리제도의 관리 및 운영 담당. - 다음의 운영실태 보고 * 회계처리방법이 기업회계기준 및 본 규정을 준수하는지 여부 * 최종보고서가 기초 회계정보를 정확히 반영하고 있는지 여부	제5조[내부회계 관리자]
회계관계직원의 역할 및 책임	- 회계관계직원은 법령 및 기타 관계규정이 정하는 바에 따라 성실하게 그 직분에 따른 회계처리 - 회계정보를 정확하게 기록/유지/관리하고 결산 기준 설정 및 결산보고를 수행	제7조[회계관계 직원의 책임]
내부회계 관리제도 조직 및 운영	- 이사회 : 내부회계관리제도 구축 및 운영에 관한 기본 방침을 정함 - 사장 : 내부회계관리제도의 관리 및 운영을 책임지며 제반사항의 지원과 함께 적절한 내부회계관리정책을 수립	제13조[각 조직의 역할 및 책임]

	<ul style="list-style-type: none"> - 내부회계관리자 : 내부회계관리제도의 정비와 운영을 총괄하고 다음 각호의 내부업무를 수행 * 사업년도마다 이사회 및 감사에게 이 규정에 따른 운영실태에 관한 보고 * 회계정보의 작성 및 공시를 담당하는 부서에 대한 적정하고 효율적인 업무분장 	
감사의 보고	<ul style="list-style-type: none"> - 감사는 내부회계관리자가 보고하는 내부회계 관리제도의 운영실태를 평가하여 이사회에 매 사업년도마다 보고하고, 그 평가보고서를 5년간 회사에 비치 	제15조[감사의 보고]
내부회계관리제도의 공시	<ul style="list-style-type: none"> - 회사는 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제159조의 규정에 의하여 제출하는 보고서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 이를 공시하여야 함 * 회계관련규정과 이를 관리, 운영하는 조직에 관한 사항 * 내부회계관리자가 이사회 및 감사에게 보고한 내부회계관리제도 운영실태 * 감사가 내부회계관리제도의 운영실태를 평가하여 이사회에 보고한 사항 * 이 규정의 공시와 관련하여 기타 필요한 사항 	제16조[공시]

다. 회계감사인 감사 수행 (2010년 12월 ~ 2011년 1월)

감사인으로 하여금 재무제표가 기업회계기준에 따라 중요성의 관점에서 적정하게 작성되었는지의 여부에 대한 의견 표명

- (1) 평가범위 : 공시업무 외 10개 사이클, 급여 및 인사 외 23개 프로세스, 14개 통제활동에 대한 설계 및 운영평가
- (2) 평가방법
 - 설계평가 : Walkthrough Test(주요 프로세스에 대한 추적조사)
 - 운영평가 : Independent Test(주요 통제활동에 대해 샘플평가)
 - 평가결과 : 특이사항 발견되지 않음

V. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 주의사항

○ 당사의 본 경영진단 의견서는 미래에 대한 예측정보를 포함하고 있습니다. 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은 회사의 견해를 반영한 것으로 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부 환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다.

○ 당사는 동 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다.

○ 결론적으로, 동 사업보고서상에 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 개요

○ 2010년 한국경제는 세계적인 경제 침체 속에서도 성장세를 보이며 선전해왔습니다. 정부 중심의 경기부양책의 효과가 민간부문으로 확대되어 다른 나라보다 빠른 회복세를 나타냈습니다. 하지만 여전히 세계경제는 금융위기를 극복하지 못한 주요국의 경기회복 둔화로 많은 위험을 잠재하고 있습니다. 국제 유가, 환율 등 불안정한 요소들이 산재해 있습니다.

○ 이러한 상황 하에서도 당사는 UAE 원전 수주라는 국가적 임원을 이루어 내며 수주 잔고 1조 7천억원을 달성하는 등 창사 이래 최고의 경영성과를 이루어 냈습니다.

○ 원자력 사업 외에도 'Global Top 5 Power EPC Leader'라는 2020 New Vision을 통해 Total Solution을 제공하는 기업으로 사업영역을 확대하기 위해 노력하고 있습니다. 2020년 매출 5조원, EPC 매출 4조원, 글로벌 매출 3조원을 중장기 경영목표로 설정하고 해외시장 개척과 신규 사업수주, 생산성 향상에 전사적인 모든 역량을 집중하고 있습니다.



3. 재무상태 및 영업실적 분석

가. 재무상태

(단위 : 억원)

구분	2010년(36기)	2009년(35기)	증가율
자산총계	5,878	4,958	18.6%
유동자산	4,800	4,195	14.4%
·당좌자산	4,785	4,158	15.1%
·재고자산	16	37	△56.8%
비유동자산	1,078	763	41.3%
·투자자산	166	85	95.3%

·유형자산	563	392	43.6%
·무형자산	66	21	214.3%
·기타비유형자산	283	265	6.8%
부채총계	1,682	1,761	△4.5%
유동부채	1,295	1,561	△17.0%
비유동부채	387	200	93.5%
자본총계	4,196	3,197	31.2%

자산은 작년대비 18.56% 증가한 5,878억원으로, 유동자산이 4,800억원, 비유동자산이 4,785억원입니다. 부채는 매출증가로 인한 선수금 등의 증가에 기인하여 2009년 1,761억원에서 79억원 감소한 1,682억원입니다. 자본은 4,196억원으로 작년대비 31.25% 증가하였습니다. 부채비율은 40.09%로 타 기업에 비해 매우 안정적이라 할 수 있습니다.

나. 영업실적

(단위 : 억원)

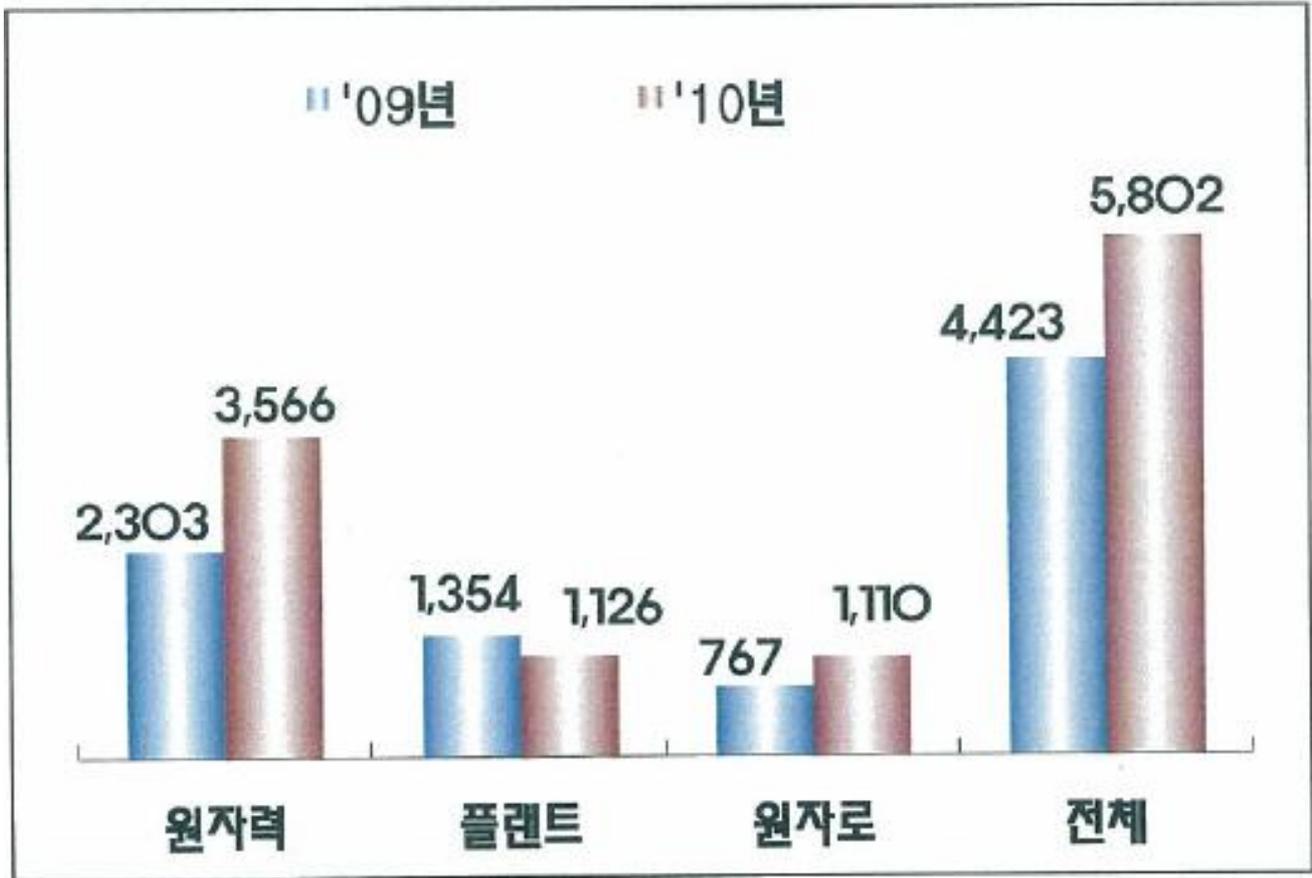
구분	2010년(36기)	2009년(35기)	증감
매출액	5,802	4,423	1,378
매출원가	3,302	2,745	556
매출총이익(손실)	2,500	1,678	822
판매비와관리비	796	711	85
영업이익(손실)	1,704	967	736
영업외수익	197	201	△5
영업외비용	46	73	△28
법인세비용차감전순이익(손실)	1,855	1,095	760
당기순이익(손실)	1,413	826	586

2010년 매출액은 5,802억원으로 UAE원전 수주 및 신울진1,2호기 등 대형원전 계속사업의 매출증가에 힘입어 2009년도 실적과 대비해서는 1,378억원, 31% 증가하였습니다. 영업이익은 1,704억원, 영업이익률은 29.4%로 당초 계획과 대비해서는 946억원 18% 초과 달성하였고, 2009년도 실적과 대비해서는 737억원, 7.5% 증가하였습니다. 매출액 증가 대비 판매비와관리비가 크게 증가하지 않은 점이 영업이익 증가에 기여하였다고 할 수 있습니다. 당기순이익은 1,413억원, 당기순이익률은 24.4%로 2009년도 실적과 대비해서는 586억원, 5.7% 증가하였습니다.

사업부문별 영업실적

전년 대비 실적 비교

단위: 억원



(1) 원자력사업

UAE 원전 및 대형원전 계속사업 매출증가로 인해 전체 매출이 3,566억원으로 전년 대비 55%로 증가하였습니다.

(2) 플랜트사업

플랜트사업은 작년 실적 대비 17% 감소한 1,126억원의 매출을 기록했습니다. 해외 EPC사업 수주가 지연되고 일부 계속사업의 공정이 지연된 것이 주요 감소 원인입니다.

(3) 원자로설계개발단

원자로설계개발단 역시 UAE 원전 및 대형원전 계속사업이 지속적인 매출 증가로 이어져 1,110억원의 매출을 달성했고, 전년 대비 55%의 증가를 보였습니다.

다. 신규사업 진출

2011년도에는 국내 사업을 확대해 나가기 위한 노력을 지속하면서, One KEPCO 전략에 따른 공동 수주 협력 및 자체 해외사업 개발을 통해 Global EPC 기업으로의 도약을 이루어 낼 계획입니다.

○ 국내사업

국내 사업의 경우 원자력사업은 한국전력 그룹사에서 발주하는 국내 원자력발전소 신규 건설 프로젝트를 독점으로 수주하고 있으며, 수화력사업은 국내 대형 엔지니어링 회사와 경쟁하고 있지만, 앞선 기술력과 설계경험으로 시장의 우위를 점하고 있습니다. 해외 사업의 경우 원자력사업은 한국전력공사등 전력그룹이 공동으로 협의체를 구성하여 수주를 추진하고 부문별 중소사업은 회사가 자체적으로 사업개발을 하고 있으며, 화력사업은 회사가 단독 또는 한국전력공사 등 전력그룹사, 민간 건설회사와 협력하여 설계용역 및 EPC 사업의 수주를 추진하고 있습니다. 2011년도에는 기존 발전소의 O&M 사업을 확대하고 정부 정책과제에 적극 참여하는 등 국내사업의 확대를 위해 노력할 것입니다.

○ 해외사업

당사가 역점을 두고 있는 부분은 해외사업으로 원자력기술의 본고장인 미국을 비롯하여 중동, 아시아, 중남미, 아프리카 등에 수출을 목표로 하고 있으며, 2008년말 조직개편에서 이를 반영하여 원자력본부 산하에 해외사업개발실을 설치, 이를 창구로 해외수출을 모색하고 있습니다. 2009년 4월 그리스 국립과학연구소가 발주한 그리스 GRR-1 연구용 원자로 설계개선 용역(계약금액 10만불 규모)을 한국원자력연구원과 함께 수주하였습니다. 이는 계약금액과 관계없이 원전 설계기술자립이후 국제시장에서 세계 굴지의 엔지니어링사들을 제치고 한국 원전 설계 기술을 인정받았다는데 큰 의미가 있는 계약이며 향후 유사용역 내지는 해외진출에 상당한 자신감을 갖게 되었습니다. 현재 당사는 한전을 적극 지원하여 사업비 400억불 규모의 UAE 원전 수주에 성공하였고, 관련사와 공동으로 터키, 리투아니아, 말레이시아 등의 추가 수주를 위해 노력하고 있으며 지속적으로 해외진출 방안을 모색하고 있습니다. 화력 및 신재생에너지 사업은 축적된 설계 역량과 건설경험을 기반으로 하는 해외 EPC Turn-key 사업을 새로운 성장동력으로 하여, 신규 발전소 건설 및 기존 발전소 성능개선 EPC사업의 수행체제와 인력 인프라 육성에 집중하고 있으며, 2020년 EPC 매출 4조원, 해외 매출 3조원을 목표로 하고 있습니다.

4. 유동성 및 자금조달과 지출

○ 현재 당사는 유동성 문제로 인한 금융기관차입금은 없는 상태입니다. 다만 회사 신용평가를 받기 위해 최소요건금액으로 2007년도에 사모사채를 발행하였고 그 내역은 다음과 같습니다.

종류	만기일	연이자율	상환방법	보증기관	금액(원)
사모사채	2012.06.14	6.04%	만기 일시상환	무보증	10,000,000

○ 당사는 환리스크 관리의 내부적 전략의 하나인 매칭(Matching)과 자금 전망을 통한 외화입금 및 출금관리로 보수적이고 안정적인 환리스크 관리를 하고 있습니다.

5. 그 밖에 투자이사결정에 필요한 사항

가. 환경에 관한 사항

○ 환경관련 법규 및 규정에 의해 회사 운영 및 사업활동에 따른 환경오염 또는 환경관련 민원 등 환경사고를 유발한 사례가 전무하며, 회사 사업 영역 감안시 환경사고의 발생 가능성은 극히 낮습니다. 하지만 회사는 환경의 중요성을 깊이 인식하여 환경관련 민원을 포함한 회사의 경영에 악영향을 미치는 환경사고의 발생을 예방하고 또한 사업수행에 따른 지속적인 환경개선을 위해 국제규격인 ISO 14001에 따른 환경경영시스템 인증을 취득하고 체계적이고 계획적인 회사 환경경영활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

○ 회사는 2020 New Vision을 수립하고 그 중 하나의 전략으로 '지속 가능한 개발'을 두어 사업에서도 환경경영을 실현하려 노력하고 있습니다. 최근에는 친환경 발전소 설계경험과 노하우를 바탕으로 탈황·탈질 등 첨단 대기오염방지설비사업, 에너지절약사업 (ESCO), 온실가스저감사업 등 환경사업과 신재생 에너지 사업분야에서도 괄목할 만한 성과를 보여주며 대한민국의 저탄소 녹색성장을 이끌고 있습니다.

나. 법규상의 규제에 관한 사항

○ 당사와 관련된 법규로는 한국전력공사법, 전력산업구조개편에 관한 법률, 전력기술관리법, 공공기관의 운영에 관한 법률, 원자력법 등이 있지만, 현재 영업에 특별한 영향을 미치는 사항은 없습니다. 또한 당사가 영위하는 발전산업은 정부의 정책방향에 따라 산업의 성장 및 규모가 영향을 많이 받는 특성이 있습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관 및 계열회사에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성에 관한 사항

(1) 이사회 구성

당사 정관상 이사회는 3인 이상 11명 이내의 이사와 1인의 상임감사를 두고 사외이사를 이 사총수의 4분의 1 이상 두도록 규정되어 있으며, 이사는 주주총회에서 선임하고 이사의 임기는 3년입니다. 현재(2010.12.31) 당사 이사회는 상임이사 4인, 기타비상무이사 3인, 사외이사 3인으로 총 10인의 이사로 구성되어 있으며 대표이사 및 이사회 의장은 당사 최고경영자인 안승규 이사(사장)가 맡고 있습니다.

구 분	상임이사	기타비상무이사	사외이사	전체 인원
구 성	4명	3명	3명	10명

(2) 이사회 권한

이사는 다음의 사항을 심의·의결합니다.

의결 사항	보고 사항
<ul style="list-style-type: none"> - 주주총회 소집과 이에 제출할 의안 - 연도별 사업계획, 예산 및 결산안 - 매 회계연도의 경영목표 - 주요 규정의 제정 및 개폐 - 지사의 설치와 폐합 - 중요한 차입금 - 타 법인에의 출자 또는 출연 - 중요한 자산의 취득과 처분 - 중요한 소송의 제기와 화해 - 신주의 발행, 실권주 및 단주의 처리 - 외국회사와의 합작회사 설립 - 급여성 복리후생비 지급기준 변경 - 사장과의 경영계약안 - 사장추천위원회의 위원선임 - 준비금·적립금의 자본 전입 - 자산재평가액의 확정 - 사채의 발행 - 중요한 신규사업 추진 - 인사제도 변경 및 노사정책에 관한 중요사항 - 예비비 사용 및 예산의 이월 	<ul style="list-style-type: none"> - 경영평가 결과의 조치계획 및 실적 - 내부 경영평가 결과 - 상반기 결산, 경영성과, 전망 - 중장기 경영계획 - 중요한 사업 수주현황 및 전망 - 기타 이사회 또는 사장이 필요하다고 인정하는 사항

<ul style="list-style-type: none"> - 투자회사의 합병, 해산 및 채무보증 - 사장 또는 재적이사 4분의 1 이상이 필요하다고 인정하는 사항 - 기타 정관 및 법령에서 이사회 의결을 필요로 하는 사항 	
---	--

나. 주요 의결사항 등

연도	심 의 안 건		사외이사		심의결과	비 고		
			찬성/ 반대	참석률				
2010 년	제 1차 (2.4) 보고 제1호	2009년도 하반기 내부회계관리제도 운영실태 평가	찬성	100%	원안접수			
		2009년도 내부회계관리제도 운영실태 평가보고에 대한 평가			원안접수			
		제35기 결산(안)			원안가결			
		제35기 영업보고서(안)			원안가결			
		제35기 정기주주총회 소집(안)			원안가결			
	제2차 (2.24) 의결 제1호	정관 변경(안)			찬성	100%	원안가결	
		이사회운영규정 개정(안)					원안가결	
		사장추천위원회운영규정 개정(안)					원안가결	
		제35기 정기주주총회 소집 변경(안)					원안가결	
	제3차 (4.20) 보고 제1호	UAE 원전사업 수주			찬성	100%	원안접수	
		사장 경영계약서 변경(안)					원안가결	
		회사 지방이전계획 및 신사옥 건립 기본계획(안)					원안가결	
		경북 김천 혁신도시 내					원안가결	

의결 제4호	회사 신사옥 부지 매매계약 체결(안) 사내근로복지기금 출연(안)			원안가결	
의결 제5호	임원연봉규정 개정(안)			원안가결	
제4차 (5.27) 보고 제1호	SMART기술검증 및 표준설계인가 획득 사업 협약서 및 합의서 체결	찬성	66.6%	원안접수	
의결 제1호	2010년도 사장 경영계약서 재변경(안)			원안가결	
의결 제2호	사장추천위원회운영규정 개정(안)			원안가결	
의결 제3호	이사 및 감사 보수한도 승인(안)			원안가결	
의결 제4호	정관 변경(안)			원안가결	
의결 제5호	2010년도 제1차 임시주주총회 소집(안)			원안가결	
의결 제6호	주주명부 폐쇄기준일 지정(안)			원안가결	
의결 제7호	사우디아라비아 지사 설립(안)			원안가결	
제5차 (6.22) 보고 제1호	2009년도 지식경제부 감사결과 처분요구 에 대한 조치 결과	찬성	100%	원안접수	
의결 제1호	아랍에미레이트(UAE) 지사 설립 (안)			원안가결	
의결 제2호	직원연봉규정 개정(안)			수정가결	속개 가결
제6차 (9.28) 보고 제1호 보고 제2호 보고 제3호 보고 제4호 보고 제5호	2010년도 상반기 결산 2010년도 상반기 경영성과 및 연간전망 APR1400 원전 미국 NRC DC 추진 사업 수주 추진 현황 APR+ 기술개발 2단계사업 수주 추진 현 황 남아공 Lesedi 석탄화력발전소 건설 EPC 사업 수주 추진 현황	찬성	100%	원안접수 원안접수 원안접수 원안접수 원안접수	
의결 제1호	차입금 한도 증액(안) 임원연봉규정 개정(안)			원안가결	

의결 제2호 의결 제3호 의결 제4호 의결 제5호	취업규칙 개정(안) 사내근로복지기금 출연(안) 임원연봉규정 개정(안)			원안가결 원안가결 원안가결 원안가결
제7차(11.10) 보고 제1호 보고 제2호 의결 제1호 의결 제2호 의결 제3호	중장기 경영계획 개정 내용 전사적 리스크 관리(ERM) 체계 구축 현황 2010년도 제2차 임시주주총회 소집(안) 주주명부 폐쇄기준일 지정(안) 2010년도 예비비 사용 및 예산 변경(안)	찬성	100%	원안접수 원안접수 원안가결 원안가결 원안가결
제8차(12.24) 보고 제1호 의결 제1호 의결 제2호 의결 제3호	2010년도 지식경제부 처분 요구에 대한 조치 결과 2011년도 정원 조정(안) 2011년도 경영 목표(안) 2011년도 사업계획 및 예산(안)	찬성	66.7%	원안접수 원안가결 원안가결 원안가결

다. 이사회내 위원회 : 해당사항 없음

라. 이사의 독립성(선임 절차 등)

구 분	선임 방법	자격 요건	회사와의 거래관계
상임이사(대표이사)	주주총회 선임	공공기관의 운영에 관한 법률 제34조(결격사유)에 해당하지 않는 경우 등	없음
상임이사(대표이사 外)			
기타비상무이사			
사외이사			

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사제도에 관한 사항

○ 감사기구 관련 사항 : 해당사항 없음

○ 감사

(1) 감사의 인적사항

성명	주요경력	비고
김주완	<ul style="list-style-type: none"> - 충청 매일신문 정치부장, 편집국장 - 중도일보 편집국 국장, 논설위원, 이사 - 제17대 대통령선거 한나라당 대전선대위 대변인 - 한국소비자원 정책자문위원 - 제17대 대통령직인수위원회 경제2분과위원회 자문위원 - 지식경제부 전기위원회 위원 	상근감사

(2) 감사의 독립성

- o 내부규정을 통한 독립성 확보 : 감사직무규정 제5조[감사직무의 독립원칙]
- 감사는 회사의 의결 및 집행기관과 독립된 위치에서 그 직무를 수행해야 한다.
- o 감사 산하부서 설치 운영
- 감사 직속의 감사실을 운영함으로써 독립기관으로서의 감사업무 지원

3. 주주의 의결권 행사에 관한 사항

가. 집중투표제의 채택여부

2010년 12월 31일 현재 당사는 집중투표제를 채택하고 있지 않습니다.

나. 전자투표제의 채택여부

2010년 12월 31일 현재 당사는 전자투표제를 채택하고 있지 않습니다.

다. 소수주주권의 행사여부

2010년 12월 31일 현재 당사는 소수주주권이 행사된 사실이 없습니다.

라. 경영권 경쟁

2010년 12월 31일 현재 당사는 회사의 경영권 경쟁 사실이 없습니다.

4. 계열회사 등의 현황

가. 계열회사에 관한 사항

(1) 회사가 속해있는 기업집단의 개요

- o 기업집단의 명칭 : 한국전력공사
- o 기업집단에 소속된 회사 : 관계회사 출자현황 참조

(2) 회사와 계열회사간 임원 겸직 현황

겸직임원		겸직회사	

성명	직위	회사명	직위
이도식	비상임이사	한국전력공사	관리본부장

나. 관계회사 출자 현황

회사명	출자현황	
	한국전력공사 지분율	비고
한국남동발전(주)	100%	-
한국중부발전(주)	100%	-
한국서부발전(주)	100%	-
한국남부발전(주)	100%	-
한국동서발전(주)	100%	-
한국수력원자력(주)	100%	-
한국전력기술(주)	77.94%	-
한진KPS(주)	75.004%	-
한전원자력연료(주)	96.36%	-
한전KDN(주)	100%	-
가로림조력발전(주)	-	계열회사인 한국서부발전(주)에서 49% 출자
대구그린파워(주)	-	계열회사인 한국남부발전(주)에서 41% 출자

다. 타법인출자 현황

타법인출자 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 천원, 주, %)

법인명	최초취득일자	출자목적	최초취득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
				수량	지분율	장부가액	취득(처분)		평가손익	수량	지분율	장부가액	총자산	당기순이익
							수량	금액						
건설공	1995.06.22	-	315,	-	0.02%	601,3	-	-	-	-	0.02%	601	5,806,0	107,4

제조합 (비상장)			000			18						,31 8	50,647	42,44 2
KEPCO ASIA INTER NATIO NAL.L TD (비상장)	2005.09.06	-	33,5 86	-	10.04 %	196,6 84	-	-	-	-	10.04 %	196 ,68 4	1,781	- 8,085
합 계				-	-	798,0 02	-	-	-	-	-	798 ,00 2	5,806,0 52,428	107,4 34,35 7

*최근사업연도 재무현황은 2010년 결산 기준

VII. 주주에 관한 사항

1. 주주의 분포

가. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수(지분율)				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
한국전력공사	최대주주 본인	보통주	29,788,500	77.94	29,788,500	77.94	-
한국원자력연구원	특수관계인	보통주	787,500	2.06	787,500	2.06	-
계		보통주	30,576,000	80	30,576,000	80	-
		우선주	0	0	0	0	-
		기타	30,576,000	80	30,576,000	80	-

나. 최대주주 법인의 개요

(1) 영업개황

- 우리나라 전역에 1,905만호의 고객에게 전력을 공급하고 있습니다.
- 2010년 3분기 누적 전력판매량은 325,207GWh로서 계약종별 구성비를 보면 산업용이 53.0%, 일반용이 22.9%, 주택용이 19.3%, 기타부문이 4.8%를 점유하고 있습니다.

(2) 시장점유율

- 전력판매 부문에서 독점적 위치를 점유하고 있습니다.

(3) 연혁

한국전력공사는 전력자원의 개발과 발전·송전·변전 및 이와 관련되는 사업을 주 업종으로 영위하는 회사로, 주요 연혁은 아래와 같습니다.

일자	주요사항
1898. 1. 26	한성전기회사 설립 - 한국전력공사의 모태인 최초의 전력회사

1961. 7. 1	한국전력주식회사 창립 - 조선전업, 경성전기, 남선전기 3사 통합
1982. 1. 1	한국전력공사 탄생 - 주식회사에서 공기업체제로 전환
1989. 3. 25	정부 전액출자에서 거래소 상장회사 형태로 전환
1989. 8. 10	증권거래소 상장 - 상장 및 국민주 보급 실시
1992. 11. 24	외국인 주식취득 허용 - 외국인주주 176, 주식보유 비율 1.14%
1994. 10. 27	뉴욕 증권거래소 상장 - 주식예탁증서 3억달러 최초 발행
2000. 12. 8	전력산업구조개편 관련 법안 국회통과 - 발전사업부문 분리 등 근거법안 마련
2001. 4. 2	발전부문 6개 자회사 분리 - 화력 5개사, 수력원자력 1개사

(4) 임원 현황

구분	성명	직위	직책
상임	김쌍수	사장	사장
	강승철	이사	상임감사위원
	김우겸	이사	부사장 사업총괄본부장(겸직)
	변준연	이사	UAE사업총괄부사장 해외사업본부장(겸직)
	정찬기	이사	기획본부장
	이도식	이사	관리본부장
	장영진	이사	기술본부장
비상임	이종훈	이사	선임비상임이사 (Power-Built Consulting 회장)
	김선진	이사	비상임이사 (한양대 신소재공학부 교수)
	김정국	이사	비상임이사 (보고경제연구원 회장)
	김경민	이사	비상임이사

			(한양대 정치외교학 교수)
	장석효	이사	비상임이사 (전) 서울시 행정2 부시장)
	정동락	이사	비상임이사 (민주평화통일자문회의 자문위원)
	이기표	이사	비상임이사 (부산보현의집 원장)
	강석훈	이사	비상임이사 (성신여대 경제학 교수)

(5)주요주주

한국정책금융공사가 29.95%, 대한민국정부가 21.12%의 지분을 보유하고 있습니다.

다. 5%이상 주주의 주식소유 현황

- 최대주주(한국전력공사)를 제외하고 5%이상 지분을 보유하고 있는 주주는 없습니다.
- 소액주주 현황은 아래와 같습니다.

소액주주현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 주)

구 분	주 주		보 유 주 식		비 고
	주 주 수	비 율	주 식 수	비 율	
소액주주	18,044	99.97%	4,814,375	12.60%	
전체	18,049	100%	38,220,000	100%	

2. 주식사무

정관상 신주인수권의 내용	<p>제9조 (신주 인수권) ① 회사의 주주는 신주발행에 있어서 그가 소유한 주식 수에 비례하여 신주의 배정을 받을 권리를 가진다.</p> <p>② 주주가 신주인수권을 포기 또는 상실하거나 신주배정에서 단주가 발생하는 경우에 그 처리방법은 이사회결의로 정한다.</p> <p>③ 회사는 제1항의 규정에 불구하고 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이사회결의로 주주의 자에게 신주를 배정할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 주주우선공모의 방식으로 신주를 발행하는 경우 2. 발행주식 총수의 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 일반공모의 방식으로 신주를 발행하는 경우 3. 우리사주조합원에게 신주를 우선 배정하는 경우 4. 발행주식 총수의 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 주식예탁증
---------------------	---

	서(DR) 발행에 따라 신주를 발행하는 경우 5. 발행주식 총수의 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술도입, 연구개발, 생산, 판매, 자본채휴를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우 6. 발행주식 총수의 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달을 위하여 국내외 금융기관 또는 기관투자자에게 신주를 발행하는 경우 7. 상법 제340조의2 및 제542조의3의 규정에 의한 주식매수선택권을 행사하는 경우 ④ 제3항 각호의 어느 하나의 방식에 의해 신주를 발행할 경우에는 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회 결의로 정한다. ⑤ 법령 또는 정관에 위반하여 주식을 취득한 주주에게는 제1항의 규정에도 불구하고 신주를 배정하지 아니한다.		
결산일	12월 31일	정기주주총회	사업년도 종료 후 3월 이내
주주명부폐쇄시기	1월1일~1월31일		
주권의 종류	기명식 보통주		
명의개서대리회사	한국예탁결제원		
주주의 특전	-	공고계재신문	매일경제신문

3. 최근 6개월 간의 주가 및 주식거래 실적

○ 국내증권시장

(단위 : 원, 천주)

종류		7월	8월	9월	10월	11월	12월
주가	최고	123,500	112,500	141,000	139,500	134,000	105,000
	최저	105,500	101,500	114,000	116,500	90,500	90,000
거래량	최고	247	260	299	267	593	654
	최저	70	35	39	69	66	79
	월간거래량	3,459	1,974	2,500	156	211	204

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원의 현황

가. 임원 현황

임원 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 주)

성명	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		재직기간	임기 만료일
							보통주	우선주		
안승규	1949.03	사장	등기임원	상근	회사업무총 괄	前)현대건설 플 랜트사업담당 부사장 현대건설 플랜 트사업본부장	-	-	1년 7개월	2012.05.24
김주완	1954.05	감사	등기임원	상근	감사 업무 총괄	前)지식경제부 전기위원회 위 원	-	-	2년 5개월	-
이배수	1954.08	기획 마케 팅본 부장	등기임원	상근	기획마케팅 본부 업무 총괄	前)마케팅처장 경영기획처장	-	-	1년 4개월	2012.08.18
강선구	1953.12	원자 력본 부장	등기임원	상근	원자력본부 업무 총괄	前)전력기술연 구소장 종합안전성평 가그룹장	-	-	1년 4개월	2012.08.18
박치선	1952.02	플랜 트본 부장	등기임원	상근	플랜트본부 업무 총괄	前)원자력사업 개발처장 미국 연락사무 소장	-	-	1년 11개월	2012.01.13
이재홍	1962.10	기타 비상 무이 사	등기임원	비상 근	기타비상무 이사	現)지경부 원자 력산업과장 前)산자부 산업 기술개발과장	-	-	9개월	2013.03.18
최종배	1960.12	기타 비상 무이 사	등기임원	비상 근	기타비상무 이사	現)교육과학기술부 원자력정책과장	-	-	1년 9개월	2012.03.25

		사				前)과학기술부 원자력협력과 장				
이도식	1951.11	기타 비상 무이 사	등기임원	비상 근	기타비상무 이사	現)한국전력공 사 관리본부장 前)한국전력공 사 중앙교육원 장	-	-	1년 9개월	2012.03.25
윤수길	1940.03	사외 이사	등기임원	비상 근	사외이사	前)강원랜드 사 외이사 前)상공자원부 무역위원회 상 임위원	-	-	9개월	2013.03.18
최경수	1953.09	사외 이사	등기임원	비상 근	사외이사	前) 제10대 서 원대학교 총장 前) 국무총리국 무조정실 정책 차장	-	-	6개월	2013.07.11
김진섭	1966.09	사외 이사	등기임원	비상 근	사외이사	前) 금오문화연 구소 상임연구 원	-	-	4일	2013.12.27

나. 직원 현황

직원 현황

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 백만원)

사업부문	성별	직원 수				평균 근속연 수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
		정규직	계약직	기 타	합 계				
기획마케팅 본부	남	223	15	-	238	17.9	13,075	75	-
기획마케팅 본부	녀	38	1	-	39	12.1	1,775	49	-
원자력본부	남	922	8	-	930	17.6	73,228	76	-
원자력본부	녀	45	1	-	46	9.5	2,098	46	-
플랜트본부	남	373	5	-	378	17.2	30,369	75	-
플랜트본부	녀	28	2	-	30	9.9	1,430	48	-

원자로설계 개발단	남	281	7	-	288	18.3	23,542	80	-
원자로설계 개발단	녀	35	-	-	35	15.7	2,024	58	-
직할부서	남	50	-	-	50	14.8	1,305	65	-
직할부서	녀	2	-	-	2	17.4	122	61	-
합 계		1997	39	-	2036	-	-	-	-

2. 임원의 보수 등

가. 이사 및 감사위원회 위원의 보수 현황

이사·감사의 보수 현황

(단위 : 천원)

구 분	지급 총액	주총승인 금액	1인당 평균 지 급액	주식매수선택권의 공정 가치 총액	비고
사 장(1명)	257,497	215,807	215,807	-	-
감 사(1명)	189,182	168,162	168,162	-	-
상임이사(3명)	613,058	504,772	168,257	-	-

* 현금 이외의 주식매수선택권 부여/행사 현황, 현물 등 기타 대가는 해당사항 없습니다.

나. 임원배상책임보험 가입현황

(1) 보험의 개요

○ 회사 임원이 업무를 수행함에 있어 "선량한 관리자로서의 주의의무 및 회사에 대한 충실 의무를 위반함으로써 인하여 발생한 주주 및 제3자에 대한 손해배상책임"을 담보하는 보험이 있습니다.

(2) 피보험자

○ 한국전력기술 및 소속 모든 임원

(3) 보상하는 손해

○ 피보험자가 각자의 자격내에서 행한 업무와 관련하여 부당행위로 인하여 보험기간동안 피보험자를 상대로 최초로 제기되는 손해배상청구에 대하여 임원에게 발생한손해를 보험금으로 지급합니다.

○ 피보험자의 업무수행에 따른 부당행위로 부담하게 되는 손해배상청구에 대하여 회사가 해당 임원에게 보상함으로써 발생한 손해를 보상합니다.

IX. 이해관계자와의 거래내용

1. 최대주주등과의 거래내역에 관한 사항

가. 대주주와의 일정규모 이상의 영업거래

기간: 2010.1.1~2010.12.31

(단위: 천원)

성명 (회사와의 관계)	거래내용			
	종류	기간	물품·서비스명	금액
한국전력공사 (최대주주)	기술용역	10.03.25~20.05.01	UAE 원전 종합설계 (A/E) 용역	63,999,729
합계				63,999,729
한국수력원자력 (최대주주의 특수관계인)	기술용역	02.08.09~13.01.31	신월성 1,2호기 종합설계 용역	22,195,105
한국수력원자력 (최대주주의 특수관계인)	기술용역	06.08.28~14.09.30	신고리 3,4호기 종합설계 용역	46,530,037
한국수력원자력 (최대주주의 특수관계인)	기술용역	09.05.29~16.12.31	신울진 1,2호기 종합설계 용역	56,475,592
한국남부발전 (최대주주의 특수관계인)	기술용역	09.09.30~16.03.31	삼척그린파워 1,2호기 건설 종합설계 용역	22,221,370
합계				147,422,104

* 금액은 부가세 별도

나. 1년 이상의 장기공급계약 체결

(단위 : 천원)

성명 (회사와의 관계)	거래내용				비고
	종류	기간	물품·서비스명	금액	
한국전력공사 (최대주주)	기술용역	'10.03.25~ '20.05.01	UAE 원전 종합설계(A/E) 용역	646,631,432	부가세 포함

X. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 주주총회 의사록 요약

(2008년 1월 1일 이후 2010년 12월 31일 까지)

주총일자	안건	결의내용	비고
2008. 3. 20	○ 제1호 :제33기 결산의 승인(안)	○ 제1호: 원안가결	
2008. 4. 17	○ 제1호: 이사선임(안)	○ 제1호: 선임이사 - 나기용 사임이사 - 최태현	
2008. 5. 23	○ 제1호: 이사 선임(안)	○ 제1호: 선임이사 - 장명철 사임이사 - 권오형	
2008. 8. 6	○ 제1호: 감사 선임(안)	○ 제1호: 선임감사 - 김주완	
2008. 10. 28	○ 제1호: 사장 선임(안)	○ 제1호: 선임사장 - 권오철	
2009. 1. 14	○ 제1호: 이사 선임(안)	○ 제1호: 선임이사 - 김동휘 사임이사 - 정하황	
2009. 3. 26	○ 제1호: 이사 선임(안)	○ 제1호: 선임이사 - 최종배 이도식 사임이사 - 김진홍 김동휘	
2009. 3. 26	○ 제1호: 제34기 결산의 승인(안) ○ 제2호: 임원 연봉 규정 개정(안)	○ 제1호: 원안가결 ○ 제2호: 원안가결	
2009. 5. 25	○ 제1호: 사장 선임(안)	○ 제1호: 선임사장 - 안승규	
2009. 6. 12	○ 제1호: 정관변경(안) ○ 제2호: 액면분할(안)	○ 제1호: 원안가결 ○ 제2호: 원안가결	
2009. 8. 19	○ 제1호: 이사 선임(안)	○ 제1호: 선임이사 - 이배수, 강선구	
2010. 3. 19	○ 제1호: 제35기 대차대조표, 손익계산서 및 이익잉여금 처분계산서 승인(안) ○ 제2호: 정관 변경(안) ○ 제3호: 이사 선임(안) *기타비상무이사 1인 및 사외이사 1명 ○ 제4호: 이사 보수한도 승인(안) ○ 제5호: 감사 보수한도 승인(안)	○ 제1호: 원안가결 ○ 제2호: 원안가결 ○ 제3호: 선임이사 - 이재홍(기타비상무이사) 윤수길(사외이사) ○ 제4호: 원안가결 ○ 제5호: 원안가결	
2010. 7. 9	○ 제1호: 이사 선임(사외이사 1명) ○ 제2호: 이사 보수한도 승인(안)	○ 제1호: 선임이사 - 최경수(사외이사) ○ 제2호: 원안가결	

	○ 제3호: 감사 보수한도 승인(안) ○ 제4호: 정관 변경(안)	○ 제3호: 원안가결 ○ 제4호: 원안가결	
2010.12.24	○ 제1호: 이사 선임(사외이사 1명)	○ 제1호: 선임이사 - 김진섭(사외이사)	

3. 우발채무 등

가. 중요한 소송사건 등

○ 「수도권 매립지 자원화 사업관련 구상금 청구소송」은 수도권 매립지 발전설비공사 운 전정지에 따른 손실비용에 대한 구상금을 받주처인 에코에너지(주)와 그의 보험사인 현대해상화재보험(주)가 청구한 사건으로 2010년 6월 3일 1심 판결이 완료되었으며, 원고 측 청구가 모두 기각되었습니다. 그러나 원고 중 현대해상화재보험(주)이 원심(1심)판결 취소 및 에코에너지(주)에 지급한 보험금에 대한 구상금(1,051,677천원)을 구하는 항소제기('10.7.27)를 함에 따라 이에 대응하는 중이며 2차 변론기일('11.4.7)이 예정되어 있습니다.

사건명	원고	피고	소송가액 (천원)	진행상황
수도권 매립지 자원화 사업관련 구상금 청구 소송(항소심)	현대해상화재보험(주)	한국전력기술(주) 외 4	1,051,678 (이 중 당사 부담액 219,379(20.86%))	진행중 (2차변론기일 '11.4.7 예정)

나. 공모자금 사용내역 - 해당사항 없음

(기준일 : 2010.12.31)

(단위 : 원)

구 분	납입일	납입금액	신고서상 자금사용 계획	실제 자금사용 현황
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

XI. 재무제표 등

1. 재무제표

재무상태표(대차대조표)

제36기	2010년 12월 31일 현재
제35기	2009년 12월 31일 현재
제34기	2008년 12월 31일 현재

(단위 : 원)

과 목	제36기	제35기	제34기
자산			
유동자산	480,043,986,499	419,502,216,547	283,225,608,216
당좌자산	478,458,622,442	415,759,475,365	273,975,185,517
현금및현금성자산	81,093,879,101	59,994,768,545	35,961,335,809
국고보조금	0	0	(344,795,924)
단기금융상품	217,000,000,000	262,000,000,000	152,628,750,000
유동성장기투자증권	294,285,000	285,275,000	426,455,000
매출채권	155,168,162,063	70,002,892,682	70,067,144,184
대손충당금	(72,952,112)	(895,134,873)	(80,607,453)
유동성장기매출채권	6,963,402,368	5,905,386,236	0
현재가치할인차금	(571,108,817)	(632,296,261)	0
단기대여금	8,141,426,027	9,362,628,602	1,271,584,593
미수금	1,545,823,188	796,073,076	152,183,620
대손충당금	(854,534)	(24,141)	(28,005)
미수수익	3,741,308,185	4,225,507,886	3,428,903,358
선급금	3,715,812,160	3,569,995,706	6,944,142,094
선급비용	737,683,008	924,863,796	817,301,677
선급용역원가	701,756,805	219,539,111	2,702,816,564
채고자산	1,585,364,057	3,742,741,182	9,250,422,699

저장품	4,082,256	5,977,379	6,142,844
기타채고자산	1,581,281,801	3,736,763,803	9,244,279,855
비유동자산	107,754,695,836	76,276,572,070	69,919,746,755
투자자산	16,566,846,630	8,465,452,836	9,590,200,106
장기금융상품	8,002,500,000	2,500,000	2,500,000
장기투자증권	1,503,166,409	1,691,231,409	1,857,066,409
장기대여금	7,061,180,221	6,771,721,427	7,730,633,697
유형자산	56,318,154,485	39,192,521,216	36,586,784,591
토지	3,521,472,415	3,521,472,415	3,521,472,415
건물	46,561,611,580	46,561,611,580	46,561,611,580
감가상각누계액	(18,662,695,110)	(17,530,723,914)	(16,366,683,786)
구축물	415,041,668	415,041,668	415,041,668
감가상각누계액	(405,631,467)	(403,501,761)	(401,262,441)
차량운반구	733,028,377	734,028,377	542,289,360
감가상각누계액	(563,785,141)	(375,457,316)	(268,525,122)
건설중인자산	15,309,921,877	1,561,952,562	0
기타유형자산	38,335,943,464	34,940,685,657	33,433,926,863
감가상각누계액	(28,926,753,178)	(30,232,588,052)	(30,851,085,946)
무형자산	6,558,859,344	2,112,963,136	3,652,355,429
산업재산권	156,382,301	158,769,244	163,684,624
개발비	0	0	3,713,434,463
국고보조금	0	0	(1,452,128,349)
컴퓨터소프트웨어	4,163,834,124	0	0
기타무형자산	2,238,642,919	1,954,193,892	1,227,364,691
기타비유동자산	28,310,835,377	26,505,634,882	20,090,406,629
보증금	11,700,865,985	10,488,774,153	8,400,492,641
장기성매출채권	10,797,029,117	10,527,660,735	10,515,545,277
현재가치할인차금	(452,115,400)	(711,430,935)	(927,575,837)
이연법인세자산	5,309,933,275	5,231,508,529	1,186,335,148

기타비유동자산	955,122,400	969,122,400	915,609,400
자산총계	587,798,682,335	495,778,788,617	353,145,354,971
부채			
유동부채	129,466,429,439	156,084,016,071	89,384,306,419
매입채무	33,257,897,949	19,604,840,131	20,797,555,435
미지급금	21,708,274,903	20,946,137,509	16,470,103,298
선수금	40,452,466,593	70,718,254,033	30,265,635,750
예수금	1,856,438,976	3,999,154,216	2,072,935,497
미지급비용	4,399,525,102	11,359,263,189	4,481,778,530
미지급법인세	18,956,193,800	27,756,159,440	13,549,281,680
선수수익	0	998,264	4,240,784
예수보증금	1,304,330,813	921,164,164	1,081,472,712
파생상품부채(유동)	177,168,530	0	0
이연법인세부채	7,354,132,773	778,045,125	661,302,733
비유동부채	38,734,881,523	20,039,246,533	18,514,322,356
사채	10,000,000	10,000,000	10,000,000
퇴직급여충당부채	87,277,036,250	70,373,940,700	68,594,496,570
퇴직보험예치금	(76,484,483,282)	(65,480,948,829)	(63,312,052,654)
공사손실충당부채	21,173,991,642	8,121,200,000	5,558,869,000
하자보수충당부채	243,697,084	139,803,449	85,243,355
기타비유동부채	6,514,639,829	6,875,251,213	7,577,766,085
부채총계	168,201,310,962	176,123,262,604	107,898,628,775
자본			
자본금	7,644,000,000	7,644,000,000	7,644,000,000
보통주자본금	7,644,000,000	7,644,000,000	7,644,000,000
자본잉여금	0	0	0
이익잉여금(결손금)	411,953,371,373	312,011,526,013	237,602,726,196
법정적립금	3,822,000,000	3,822,000,000	3,822,000,000
임의적립금	266,873,706,013	225,541,726,196	206,318,276,014

미처분이익잉여금(미처리결손금)	141,257,665,360	82,647,799,817	27,462,450,182
자본총계	419,597,371,373	319,655,526,013	245,246,726,196
부채와자본총계	587,798,682,335	495,778,788,617	353,145,354,971

손익계산서

제36기 2010년 01월 01일 부터 2010년 12월 31일 까지

제35기 2009년 01월 01일 부터 2009년 12월 31일 까지

제34기 2008년 01월 01일 부터 2008년 12월 31일 까지

(단위 : 원)

과 목	제36기	제35기	제34기
매출액	580,153,714,403	442,323,527,974	347,292,225,764
용역매출액	536,392,994,930	373,825,904,719	291,084,669,982
공사매출액	42,939,336,660	61,407,462,371	54,805,610,302
기타매출액	821,382,813	7,090,160,884	1,401,945,480
매출원가	330,150,089,920	274,506,629,922	254,304,887,710
용역매출원가	280,594,413,245	215,292,807,645	197,395,844,614
공사매출원가	48,869,789,567	51,375,549,745	54,411,845,164
기타매출원가	685,887,108	7,838,272,532	2,497,197,932
매출총이익(손실)	250,003,624,483	167,816,898,052	92,987,338,054
판매비와관리비	79,630,533,776	71,092,365,211	72,875,399,312
임원급여	759,877,940	366,143,702	540,471,120
급여	11,720,568,946	8,768,183,371	9,710,247,202
제수당	3,283,445,325	6,264,719,873	7,826,494,511
잡급	399,556,926	73,293,249	0
퇴직급여	4,083,686,549	1,330,317,579	2,311,091,085
복리후생비	3,288,338,646	3,921,430,109	4,127,602,503
사내근로복지기금출연금	845,504,175	227,194,968	171,239,210
여비교통비	580,541,513	507,883,378	719,854,424

통신비	80,252,658	59,737,512	67,604,867
전력및수도료	106,969,562	73,898,035	70,975,234
연료유지비	27,044,957	20,323,756	21,858,326
세금과공과	213,717,814	548,252,280	580,242,800
소모품비	121,044,308	121,540,831	141,337,575
피복비	4,101,195	37,880,461	13,384,982
도서인쇄비	155,449,736	211,138,671	169,380,243
임차료	992,274,533	524,385,943	729,246,302
감가상각비	715,259,241	319,845,853	352,231,491
수선유지비	50,731,441	92,488,807	174,477,952
차량비	22,955,886	7,095,842	7,240,947
외주비	2,998,538,137	1,623,322,050	1,821,058,907
지급수수료	1,772,420,845	1,301,760,585	1,200,420,923
경상개발비	43,593,585,582	40,236,673,653	37,165,988,626
교육훈련비	71,708,604	1,088,876,208	1,687,966,605
조사분석비	680,000	343,838	934,364
보험료	110,605,410	39,113,225	39,599,670
업무추진비	52,309,964	49,118,426	46,605,721
광고선전비	579,550,473	476,085,900	850,905,177
운반비	22,277,529	3,508,087	2,236,115
등기소송비	141,973,490	101,600,023	61,620,820
포상비	223,632,382	215,843,137	383,575,542
대손상각비	34,447,632	865,496,753	35,730,367
무형자산상각비	138,174,658	494,152,138	806,657,686
잡비	782,718,563	677,250,611	623,899,179
협력비	19,141,400	0	0
해외시장개척비	1,583,481,706	443,466,357	413,218,836
부대사업비	35,102,337	0	0
해외사업파견비	18,863,713	0	0

영업이익(손실)	170,373,090,707	96,724,532,841	20,111,938,742
영업외수익	19,679,927,604	20,136,040,345	19,033,585,655
이자수익	14,268,312,810	14,915,409,535	12,472,088,593
배당금수익	13,945,000	3,945,000	12,337,000
외환차익	463,573,778	797,275,353	334,279,356
외화환산이익	150,597,831	60,752,480	507,249,636
투자자산처분이익	0	200,000,000	1,853,852,800
유형자산처분이익	36,531,181	62,632,372	60,340,109
대손충당금환입	0	54,163,197	32,962,860
하자보수충당부채환입	24,423,135	0	0
로열티수익	120,000,000	141,249,960	114,570,400
잡이익	4,602,543,869	3,900,612,448	3,645,904,901
영업외비용	4,572,673,451	7,342,113,415	1,054,069,524
이자비용	632,131	577,523	632,129
외환차손	1,734,864,681	1,151,792,917	290,304,529
외화환산손실	201,493,674	94,795,809	244,777,500
통화선도평가손실	177,168,530	0	0
통화선도거래손실	64,966,112	0	0
기부금	1,429,057,400	297,950,500	257,460,959
유형자산처분손실	28,681,000	334,000	1,440,000
잡손실	935,809,923	5,796,662,666	259,454,407
법인세비용차감전순이익(손실)	185,480,344,860	109,518,459,771	38,091,454,873
법인세비용	44,222,679,500	26,870,659,954	10,629,004,691
당기순이익(손실)	141,257,665,360	82,647,799,817	27,462,450,182
주당손익			
기본주당순이익(손실)	3,696원	2,162원	719원

이익잉여금처분계산서/결손금처리계산서

제36기 2010년 01월 01일 부터 2010년 12월 31일 까지 (처분확정일 : 2011년 03월 29일)

제35기 2009년 01월 01일 부터 2009년 12월 31일 까지 (처분확정일 : 2010년 03월 19일)

제34기 2008년 01월 01일 부터 2008년 12월 31일 까지 (처분확정일 : 2009년 03월 26일)

(단위 : 원)

과 목	제36기	제35기	제34기
미처분이익잉여금(미처리결손금)	141,257,665,360	82,647,799,817	27,462,450,182
전기이월미처분이익잉여금(미처리결손금)	0	0	0
당기순이익(손실)	141,257,665,360	82,647,799,817	27,462,450,182
임의적립금등의이입액	2,000,000,000	3,000,000,000	3,666,666,666
연구및인력개발준비금	2,000,000,000	3,000,000,000	3,666,666,666
합계	143,257,665,360	85,647,799,817	31,129,116,848
이익잉여금처분액	143,257,665,360	85,647,799,817	31,129,116,848
연구및인력개발준비금	2,000,000,000	3,000,000,000	0
사업확장적립금	21,225,125,360	13,409,479,817	90,116,848
사옥신축적립금	49,440,200,000	27,922,500,000	22,800,000,000
배당금	70,592,340,000	41,315,820,000	8,239,000,000
현금배당	70,592,340,000	41,315,820,000	8,239,000,000
차기이월미처분이익잉여금(미처리결손금)	0	0	0

자본변동표

제36기 2010년 01월 01일 부터 2010년 12월 31일 까지

제35기 2009년 01월 01일 부터 2009년 12월 31일 까지

제34기 2008년 01월 01일 부터 2008년 12월 31일 까지

(단위 : 원)

구 분	자본금	자본잉여금	자본조정	기타포괄손익 누계액	이익잉여금	총 계
2008.01.01 (전전기초)	7,644,000,000	0	0	0	215,435,276,014	223,079,276,014
당기순이익(손실)					27,462,450,182	27,462,450,182

연차배당	0	0	0	0	(5,295,000,000)	(5,295,000,000)
2008.12.31 (전전기말)	7,644,000,000	0	0	0	237,602,726,196	245,246,726,196
2009.01.01 (전기초)	7,644,000,000	0	0	0	237,602,726,196	245,246,726,196
당기순이익(손실)					82,647,799,817	82,647,799,817
연차배당	0	0	0	0	(8,239,000,000)	(8,239,000,000)
2009.12.31 (전기말)	7,644,000,000	0	0	0	312,011,526,013	319,655,526,013
2010.01.01 (당기초)	7,644,000,000	0	0	0	312,011,526,013	319,655,526,013
당기순이익(손실)					141,257,665,360	141,257,665,360
연차배당	0	0	0	0	(41,315,820,000)	(41,315,820,000)
2010.12.31 (당기말)	7,644,000,000	0	0	0	411,953,371,373	419,597,371,373

현금흐름표

제36기 2010년 01월 01일 부터 2010년 12월 31일 까지

제35기 2009년 01월 01일 부터 2009년 12월 31일 까지

제34기 2008년 01월 01일 부터 2008년 12월 31일 까지

(단위 : 원)

과 목	제36기	제35기	제34기
영업활동으로인한현금흐름	54,283,814,996	158,474,875,910	(4,899,272,565)
당기순이익(손실)	141,257,665,360	82,647,799,817	27,462,450,182
현금의유출이없는비용등의가산	45,601,948,593	20,483,145,339	23,293,570,616
감가상각비	6,016,092,678	3,337,854,400	3,237,947,545
무형자산상각비	1,201,530,839	3,343,186,853	1,460,145,872
퇴직급여	25,007,591,740	10,269,550,570	15,885,971,170
대손상각비	34,447,632	865,496,753	35,730,367
외화환산손실	57,049,092	42,885,869	185,685,298
유형자산처분손실	28,681,000	334,000	1,440,000
공사손실충당부채전입액	13,052,791,642	2,562,331,000	2,450,298,000
하자보수비	26,595,440	61,505,894	36,352,364

통화선도평가손실	177,168,530	0	0
현금의유입이없는수익등의차감	(861,309,123)	(377,548,049)	(2,317,566,789)
외화환산이익	112,262,098	60,752,480	370,411,020
이자수익	688,092,709	0	0
투자자산처분이익	0	200,000,000	1,853,852,800
유형자산처분이익	36,531,181	62,632,372	60,340,109
대손충당금환입	0	54,163,197	32,962,860
공사손실충당부채환입	24,423,135	0	0
영업활동으로인한자산·부채의변동	(131,714,489,834)	55,721,478,803	(53,337,726,574)
매출채권의감소(증가)	(86,070,782,350)	60,198,694	1,810,518,341
유동성장기매출채권의감소	7,351,940,386	0	0
미수금의감소(증가)	(749,750,112)	(643,889,456)	703,528,744
미수수익의감소(증가)	484,199,701	(796,604,528)	(485,058,345)
선급금의감소(증가)	(145,816,454)	3,374,146,388	9,711,816,391
선급비용의감소(증가)	187,180,788	(107,562,119)	184,784,038
선급용역원가의감소(증가)	(482,217,694)	2,483,277,453	(2,643,351,116)
재고자산의감소(증가)	2,157,377,125	5,507,681,517	(2,530,298,118)
장기매출채권의감소(증가)	(8,311,735,170)	(5,501,350,335)	(5,397,935,989)
이연법인세자산의감소(증가)	(78,424,746)	(4,045,173,381)	(1,186,335,148)
매입채무의증가(감소)	13,659,604,106	(1,160,427,519)	(2,742,690,412)
미지급금의증가(감소)	848,897,550	4,494,356,361	(2,701,582,423)
선수금의증가(감소)	(30,265,787,440)	40,452,618,283	(36,316,042,868)
예수금의증가(감소)	(2,142,715,240)	1,926,218,719	58,334,445
미지급비용의증가(감소)	(6,959,738,087)	6,877,484,659	109,855,855
미지급법인세의증가(감소)	(8,799,965,640)	14,206,877,760	6,828,522,090
선수수익의증가(감소)	(998,264)	(3,242,520)	1,039,552
예수보증금의증가(감소)	395,074,756	(154,600,278)	147,099,101
퇴직금의지급	(8,104,496,190)	(8,490,106,440)	(5,605,554,480)
퇴직보험예치금의감소(증가)	(11,003,534,453)	(2,168,896,175)	(9,485,472,768)

하자보수충당부채의감소	101,721,330	(3,755,800)	(49,133,629)
이연법인세부채의증가(감소)	6,576,087,648	116,742,392	(5,532,762,333)
기타비유동부채의증가(감소)	(360,611,384)	(702,514,872)	1,782,992,498
투자활동으로인한현금흐름	8,131,115,560	(126,202,443,174)	(62,554,756,648)
투자활동으로인한현금유입액	52,284,548,860	242,711,259,359	167,433,861,866
단기금융상품의처분	45,000,000,000	235,960,425,000	155,500,000,000
유동성장기투자증권의처분	285,275,000	0	341,140,000
단기대여금의회수	3,084,494,547	1,418,076,363	1,058,006,440
장기투자증권의처분	0	426,455,000	7,937,567,800
장기대여금의회수	210,288,224	1,966,176,728	143,097,572
보증금의감소	3,651,996,908	2,624,907,995	2,339,065,327
토지의처분	0	0	23,737,256
건물의처분	0	0	51,262,744
차량운반구의처분	0	47,545,454	33,963,636
기타유형자산의처분	38,494,181	18,646,981	6,021,091
국고보조금의수령	0	9,025,838	0
기타자산의감소	14,000,000	240,000,000	0
투자활동으로인한현금유출액	(44,153,433,300)	(368,913,702,533)	(229,988,618,514)
단기금융상품의취득	0	215,331,675,000	128,689,095,000
장기금융상품의취득	8,000,000,000	130,000,000,000	90,000,000,000
장기투자증권의취득	106,220,000	119,440,000	145,054,760
장기대여금의증가	2,363,038,990	10,516,384,830	2,084,648,978
보증금의증가	4,864,377,316	4,747,588,293	3,924,380,363
차량운반구의취득	0	291,273,532	240,960,884
기타유형자산의취득	9,424,400,632	4,094,258,994	1,770,563,315
산업권의취득	0	25,278,749	40,951,239
건설중인자산의증가	18,014,412,126	1,561,952,562	0
기타무형자산의증가	1,380,984,236	1,626,153,406	807,809,113
개발비의증가	0	72,840,150	1,958,405,862

기타자산의증가	0	93,513,000	326,749,000
국고보조금의반환	0	433,344,017	0
재무활동으로인한현금흐름	(41,315,820,000)	(8,239,000,000)	(5,295,000,000)
재무활동으로인한현금유입액	0	0	0
재무활동으로인한현금유출액	(41,315,820,000)	(8,239,000,000)	(5,295,000,000)
배당금의지급	41,315,820,000	8,239,000,000	5,295,000,000
현금의증가(감소)	21,099,110,556	24,033,432,736	(72,749,029,213)
기초의현금	59,994,768,545	35,961,335,809	108,710,365,022
기말의현금	81,093,879,101	59,994,768,545	35,961,335,809

2. 대손충당금 설정현황

가. 최근 3사업연도의 계정과목별 대손충당금 설정내용

(단위 : 천원)

구 분	계정과목	채권금액	대손충당금	대손충당금 설정률
제36기	매출채권 (관계사채권포함)	25,484,712	72,952	일반율 0.2% 및 연령분석법
	미수금	427,844	855	일반율 0.2%
	합 계	25,912,556	73,807	
제35기	매출채권 (관계사채권포함)	29,946,974	895,135	일반율 0.2% ,연령분 석법 및 대손예상채 권금액
	미수금	12,071	24	일반율 0.2%
	합 계	29,959,045	895,159	
제34기	매출채권 (관계사채권포함)	29,328,527	80,607	일반율 0.2% 및 연령분석법
	미수금	14,003	28	일반율 0.2%
	합 계	29,342,530	80,635	

* 연령분석 대손비율: 1년(1%), 2년(3%), 3년(5%), 4년(10%), 5년(15%)

* 대손예상채권금액: 대손충당금 설정대상채권

나. 최근 3사업연도의 대손충당금 변동현황

(단위 : 천원)

구분	제36기	제35기	제34기
1. 기초 대손충당금 잔액합계	895,159	80,635	74,041
2. 순대손처리액(①-②±③)	855,800	-	-
① 대손처리액(상각채권액)	855,800	-	-
② 상각채권회수액	-	-	-
③ 기타증감액	-	-	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	34,448	814,524	6,594
4. 기말 대손충당금 잔액합계	73,807	895,159	80,635

다. 매출채권관련 대손충당금 설정방침

- (1) 일반채권(외상매출금 및 미수금)에 대해서는 정부, 지자체를 제외한 금액에 대해서 0.2%를 적용
- (2) 개별대손상각율은 연령분석법에 의해서 설정하고 있으며 설정율은 다음과 같습니다.

경과년도	설정율
1년	1%
2년	3%
3년	5%
4년	10%
5년	15%

라. 당해 사업연도말 현재 경과기간별 매출채권 잔액 현황

(단위 : 천원)

경과기간/ 구분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과 3년 이하	3년 초과	계
금액	일반	47,052,880	3,511,097	2,249,291	-	52,813,268
	특수관계자	108,336,499	3,231,089	8,547,738	-	120,115,326
	계	155,389,379	6,742,186	10,797,029	-	172,928,594
구성비율		89.9%	3.9%	6.2%	-	100%

*일반채권 및 관계회사채권에는 장기성매출채권 부분이 포함

3. 재고자산의 보유 및 실사내역 등

가. 최근 3사업연도의 재고자산의 사업부문별 보유현황

(단위: 천원)

구분	거래처명	특수관계	제36기 (2010년)	제35기 (2009년)	제34기 (2008년)
전산저장품	태원그래픽	비해당	4,082	5,977	6,143
기타의 재고자산	포스코파워	비해당	-	-	1,767,944
	GS파워	비해당	-	-	393,990
	한국동서발전	해당	-	3,736,764	2,502,859
	한국남동발전	해당	1,581,282	-	-
	하이닉스	비해당	-	-	4,579,487
합계			1,585,364	3,742,741	9,250,423

* 기타의재고자산은 ESCO사업 등과 관련된 조건부매출에 대한 비용대체금액임

* 전산저정품은 공통으로 보유하고 있는 것으로 사업단별로 구분하기가 어려움

나. 재고자산의 실사내용

생산을 위한 재고부분의 금액이 적어 중요성이 투자자들의 합리적 판단에 영향을 미치는 부분이 없습니다.

4. 최근 5사업연도 중 직전사업연도대비 당기순이익 증감률이 30%이상이거나 흑자전환인 사업연도와 그 주요원인

(단위: 백만원)

사업연도	당기순이익	전기 대비 증감율	주요 증가 사유
2010	141,257	70.9%	UAE 원전, 신울진원자력 1,2호기 및 삼척화력 1,2호기 등 원자력 및 화력 대형용역사업 매출 증가 및 일산열병합 ESCO 사업 매출 발생 및 신규 계약사업에 따른 신규 매출 발생으로 인해 매출이 전기 대비 31.2% 증가한 580,154백만원을 달성한 반면, 내부인력 활용 제고를 통한 인건비 및 경비 절감 노력 등으로 매출액 증가 대비 영업비용 절감 및 영업외비용 절감을 통해 전기 대비 당기순이익 증가
2009	82,647	200.9%	신울진원자력 1,2호기, APR+ 표준상세설계사업, 포스코 복합화력 5,6호기 등 원자력 및 화력 용역사업 매출 증가 및 영동화력 1호기 및 울산 제2복합 ESCO 사업 매출 발생, 경수로 원전 폐수처리공사 등 신규 계약사업에 따른 매출 발생으로 인해 매출이 전기 대비 27.4% 증가한 442,323백만원을 달성

			한 반면, 내부인력 활용 제고를 통해 인건비 및 경비 절감 노력 등으로 영업비용을 절감하고, 이자수익 등 영업외수익 증가하여 전기 대비 당기순이익 증가
--	--	--	--

8. 당해 사업연도의 시장성 없는 지분성증권 평가현황

(단위:천원)

회사명(채권명)	소유비율	취득원가	장부가액	
			당기	전기
건설공제조합	0.02%	601,318	601,318	601,318
전기공사공제조합	0.01%	58,196	58,196	58,196
엔지니어링공제조합	0.05%	32,783	32,783	32,783
한국전력기술인협회	0.14%	20,000	20,000	20,000
한화전력벤처밴드	0.20%	50,000	50,000	50,000
포스텍대중소기업상생협력 펀드	0.18%	50,000	50,000	50,000
KEPCO ASIA INTERNATIONAL,LTD	10.04%	196,684	196,684	196,684
합 계		1,008,981	1,008,981	1,008,981

XII. 부속명세서

1. 공정가치평가 절차요약

가. 금융자산

(1) 현금및현금성자산

(가) 보통예금 등

① 분류

○ 유동성이 매우 높은 단기 투자자산으로서 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하고 가치변동의 위험이 중요하지 않은 자산이므로 현금및현금성자산의 정의에 부합하므로 금융상품으로 분류하지 않는다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

현금및현금성자산의 평가는 현재 회사의 평가 방법과 동일하며 기말 결산 시 미수이자와 이자수익을 반영한다.

(나) MMDA

① 분류

○ MMDA와 MMT는 현금및현금성자산으로 분류하는 것이 타당하다고 판단된다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 현금및현금성자산의 평가는 현재 회사의 평가 방법과 동일하며 기말 결산 시 미수이자와 이자수익을 반영한다.

(2) 단기예금

① 분류

○ 회사가 보유하고 있는 단기예금은 취득시 만기가 90일초과 1년이하의 단기금융상품이다. [자금운용기준]에 따라 안정적인 금융기관에 투자를 하고 있으므로 지급불능 가능성이 없다고 판단되며 따라서 만기에 지급받는 금액이 확정적이라고 할 수 있다. 회사는 정기예금과 CD 등을 단기간내 매각을 목적으로 취득한 것이 아니며 이자획득을 위한 목적으로 취득하고 있으며 만기 이전에 해지한 경험이 없으며, 만기보유가 회사의 기본방침이다. 지급금액이 확정될 수 있고 활성거래시장에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산으로서 대여금 및 수취채권의 정의에 부합되므로 대여금 및 수취채권으로 분류하는 것이 타당하다고 판단된다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 명시된 이자율이 없는 단기수취채권은 할인효과가 중요하지 않다면 송장의 원본 금액으로 측정할 수 있다고 규정하고 있으므로 만기가 90일초과에서 1년이하인 현재의 단기예금의 경우 원본금액으로 측정하고 있는 현재의 방법과 차이가 발생하지 않을 것으로 판단된다. 그리고 결산시 미수이자와 이자수익을 계상하여야 한다.

(3) 장기투자증권

(가) 매도가능증권

① 분류

○ 회사의 매도가능증권은 지분증권으로 만기보유금융자산에 해당되지 않는다. 그리고 단기 내 매각 목적으로 취득한 것이 아니며 당기손익인식금융자산으로 지정되지 아니하였고 대여금및수취채권에 해당하지 않는 비파생금융상품이므로 매도가능금융자산으로 분류하는 것이 타당하다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 매도가능금융자산은 최초인식 및 후속측정시 공정가치로 측정한다.

(나) 만기보유증권

① 분류

○ 회사가 보유한 만기보유증권은 국민주택채권 등으로 만기가 고정되었고 지급금액이 확정되었거나 확정될 수 있는 비파생금융자산으로서 KGAAP에서 이미 만기까지 보유할 적극적인 의도와 능력이 있다고 판단된 금융자산이므로 K-IFRS상 만기보유금융자산의 정의에도 부합한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 만기보유금융자산은 최초인식시 공정가치로 측정하고 후속측정시 상각후원가로 평가하도록 되어있다. 그러나 회사는 최초인식시 취득가액(액면가액)으로 계상하고 원가법으로 평가하고 있음

○ 만기보유증권의 상각후원가로 평가한 금액과 장부가액의 차이가 67백만원으로 중요성금액(132백만원)이하의 차이가 발생한다.(2008년말 기준) 따라서 만기보유증권을 원가법으로 평가하여도 중대한 오류는 아니라고 판단된다. 그러나 향후 만기보유증권의 추가취득으로 인하여 취득원가와 공정가치의 차이가 중요할 경우 상각후원가로 측정하여야 한다.

(4) 매출채권 및 장기성매출채권

① 분류

○ 수취금액이 확정될 수 있고 활성거래시장에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산으로서 대여금 및 수취채권의 정의를 만족한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 회사의 현황에서 파악한 것과 같이 유동성 매출채권의 회수기일은 3개월이내인 초단기이므로 명시된 이자율이 없는 단기수취채권은 할인효과가 중요하지 않다면 송장의 원본 금액으로 측정할 수 있다고 규정(K-IFRS 제1039호 부록 실무적용지침 79)에 따라 평가문제는 발생하지 않을 것으로 판단된다. 장기성매출채권의 경우 공정가치평가가 필요하고 회사는 현재 현재가치할인차금을 계상하여 현재가치평가를 하고 있으므로 회계처리의 변동이 발생하지 않을 것으로 판단된다.

(5) 장단기 대여금

① 분류

○ 종업원 대여금은 종업원으로부터 현금 등 금융자산을 수취할 계약상 권리를 회사가 보유하는 것이므로 금융자산에 해당하며 수취금액이 확정되어 있고 활성거래시장에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산이며 종업원의 신용악화를 제외한 다른 이유 때문에 최초 투자액의 대부분을 회수하지 못할 수 있는 상품이 아니므로 대여금 및 수취채권의 정의를 만족한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 대여금 및 수취채권은 최초인식 시 공정가치로 평가하도록 되어있으며 후속측정은 상각후원가법을 적용하도록 되어있다.

(6) 미수금, 미수수익

① 분류

○ 만기 시 수취금액이 확정될 수 있고 활성거래시장에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산으로서 대여금 및 수취채권의 정의를 만족한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 대여금 및 수취채권은 최초인식 시 공정가치로 평가하도록 되어있으며 후속측정은 상각후원가법을 적용하도록 되어있다. 또한, 주식의 공정가치 공시를 위하여 매 결산기 공정가치를 측정해야 한다. 그러나 명시된 이자율이 없는 단기수취채권은 할인효과가 중요하지 않다면 송장의 원본 금액으로 측정할 수 있다고 규정(K-IFRS 제1039호 부록 실무적용지침 79)하고 있으므로 미수금, 미수수익 등의 기타자산은 회수기간이 1년 이내의 단기이며 명시된 이자율이 없으므로 최초인식 시 발생하는 공정가치평가와 후속측정 문제는 발생하지 않을 것으로 판단된다.

(7) 장기금융상품

① 분류

○ 외환은행 당좌개설보증금이므로 지급금액이 확정될 수 있고 활성거래시장에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산인 대여금 및 수취채권의 정의를 만족하고 있으나 금액적으로 중요하지 않고 향후 추가로 증가될 가능성이 낮으므로 현재가치할인 등의 실익이 없다고 판단된다.

(8) 보증금

① 분류

○ 임차보증금과 유보증금(이행보증금)은 수취금액이 확정되어 있고 활성거래시에서 가격이 공시되지 않는 비파생금융자산이며 채무자의 신용악화를 제외한 다른 이유 때문에 최초 투자액의 대부분을 회수하지 못할 수 있는 상품이 아니므로 대여금 및 수취채권의 정의를 만족하고 있다. 그러나 전신전화가입권의 경우 보증금을 납부하고 낮은 기본요금으로 전화를 사용할 수 있는 권리로 판단하여 무형자산으로 분류하는 것이 타당하다.

(9) 기타자산(회원권)

① 분류

○ 회원권의 경우 무형자산 및 금융자산의 정의를 모두 충족하고 있으나, 회원권이 거래되는 시장이 있고, 이 시장에서 결정된 가치는 이자율과 같은 금융변수에 연동하는 성격이 아니라 무형의 가치에 연동될 뿐만 아니라 회원권의 사용으로 인해 얻어지는 효익이 미래 매각으로 인해 얻어지는 현금에 대한 효익보다 더 크다고 볼 수 있으므로 무형자산으로 분류하는 것이 타당하다. 단, 회원권이 주주로서의 권리를 행사할 수 있는 성격이라면, 금융상품으로 분류되는 것이 타당하다.

나. 금융부채

(1) 사채

① 분류

○ 사채는 금융부채로써 단기매매금융부채와 당기손익인식지정 금융부채가 아니므로 기타부채로 분류하는 것이 적정하다.

(2) 매입채무 등

① 분류

○ 매입채무, 미지급비용 등의 경우 K-GAAP에서 금융상품으로 인식하지 않던 부채이나 K-IFRS의 금융부채요건에 충족하여 금융상품로 인식하며 당기손익인식금융부채 및 당기손익인식지정 금융부채가 아니므로 기타부채로 분류해야 한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 기타금융부채는 최초인식 시 공정가치 평가와 후속측정 시 상각후원가법 적용으로 인한 상각문제, 결산기별 공정가치 측정이 필요하다. 그러나 명시된 이자율이 없는 단기지급채무는 할인효과가 중요하지 않다면 송장의 원본 금액으로 측정할 수 있다고 규정(K-IFRS 제 1039호 부록 적용지침 79)하고 있으므로 만기가 단기인 기타부채는 원본금액으로 측정하고 있는 현재의 방법과 차이가 발생하지 않을 것으로 판단된다.

(3) 미지급금

① 분류

○ 미지급금은 현행기업회계기준에서 금융상품으로 인식하지 않던 부채이나 K-IFRS의 금융부채요건에 충족하여 금융상품으로 인식하며 당기손익인식금융부채가 아니므로 기타부채로 분류해야 한다. 그러나 계약에 의하지 않은 부채나 자산은 금융부채나 금융자산이 아니다. 이러한 예로는 정부가 부과하는 법적 요구사항에 따라 발생하는 법인세와 관련된 부채(원천징수 예수금 포함)를 들 수 있으며 이연법인세자산 부채 및 미지급법인세 및 미수법인세환급액 모두 금융부채나 금융자산이 아니다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 기타부채는 최초인식 시 공정가치 평가와 후속측정 시 상각후원가법 적용으로 인한 상각문제, 결산기별 공정가치 측정이 필요하다. 그러나 명시된 이자율이 없는 단기지급채무는 할인효과가 중요하지 않다면 송장의 원본 금액으로 측정할 수 있다고 규정(K-IFRS 제1039호 부록 적용지침 79)하고 있으므로 만기가 단기인 기타부채는 원본금액으로 측정하고 있는 현재

의 방법과 차이가 발생하지 않을 것으로 판단된다.

(4) 예수금, 미지급법인세

① 분류

○ 계약에 의하지 않은 부채나 자산은 금융부채나 금융자산이 아니다. 이러한 예로는 정부가 부과하는 법적 요구사항에 따라 발생하는 법인세와 관련된 부채(원천징수 예수금 포함)를 들 수 있으며 이연법인세자산 부채 및 미지급법인세 및 미수법인세환급액 모두 금융부채나 금융자산이 아니다.

(5) 예수보증금

① 분류

○ 용역관련 유보증금(이행보증금)과 임대보증금은 KGAAP에서 금융상품으로 인식하지 않던 부채이나 K-IFRS의 금융부채요건에 충족하여 금융상품로 인식하며 당기손익인식금융부채 및 당기손익인식지정 금융부채가 아니므로 기타금융부채로 분류해야 한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 기타금융부채는 최초인식시 공정가치 평가와 후속측정시 상각후원가법 적용으로 인한 상각문제, 결산기별 공정가치 측정이 필요하다.

(6) 총당부채

① 분류

○ 기업회계기준서 제1037호 ‘총당부채, 우발부채 및 우발자산’에서 정의하고 있는 의제의무도 계약에서 발생한 것이 아니므로 금융부채가 아니다.

(7) 기타의비유동부채

① 분류

○ 회사는 정부지원 기술개발과제 수행에 따른 납부기술료(상환의무가 있는 국고보조금)를 기타의비유동부채로 계상하고 있다. 기타의비유동부채는 K-GAAP에서 금융상품으로 인식하지 않던 부채이나 K-IFRS의 금융부채요건에 충족하여 금융상품로 인식하며 당기손익인식금융부채 및 당기손익인식지정 금융부채가 아니므로 기타금융부채로 분류해야 한다.

② 평가(또는 최초인식 및 후속측정)

○ 기타금융부채는 최초인식시 공정가치 평가와 후속측정시 상각후원가법 적용으로 인한 상각문제, 결산기별 공정가치 측정이 필요하다.

다. 검토결론

금융상품은 K-IFRS도입으로 인해 도입되는 새로운 개념이므로 K-GAAP에 따라 분류된 체계를 K-IFRS에서 요구하는 분류대로 분류를 재설정 하여야 한다. K-GAAP에서 금융상품으로 인식되지 않은 미수금, 미수수익, 보증금 등 금융자산과 예수보증금, 미지급금 등의 부채도 K-IFRS에서의 금융상품 인식요건을 만족하고 있으므로 금융상품으로 분류해야 한다.

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

- 해당사항 없음

2. 전문가와의 이해관계

- 해당사항 없음