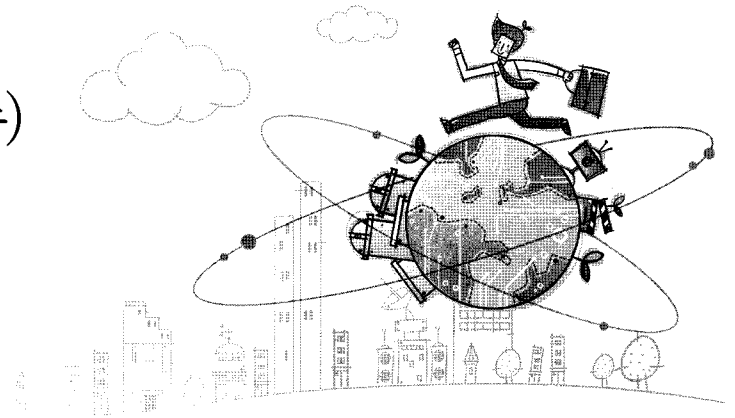


친환경에너지문화를

이끌어가며 생활의 여유와 즐거움을 주는

## 한국수력원자력(주)



2001년 4월 ‘한국전력’으로부터 분사한 한국수력원자력(주)(이하 한수원)은 수력 및 원자력발전을 통한 전력의 안정적인 공급을 목표로 하는 국내 최대의 발전회사이다. 한수원은 현재 고리, 영광, 월성, 울진 지역에서 총 20기의 원자력발전소와 팔당, 춘천, 청평 등 총 10개소의 수력발전소에서 생산되는 전력으로 국내 전체 전력생산량의 약 36%를 공급하고 있다. 또한 한수원은 ‘친환경 에너지로 삶을 풍요롭게’라는 기업이념 아래 ‘인간·환경·기술을 중시하는 세계 최우수 발전회사’로 정한 비전을 실현하기 위해 환경친화경영체제를 구축하고 대내외 환경개선 활동을 통하여 자연환경보전에 앞장서고 있다. 안정적인 전력 공급과 윤리경영, 환경경영, 사회공헌 등의 실적으로 한수원은 작년에 이어 올해에도 지식경제부가 주최하는 지속가능경영 대상상을 수상하였다.

### 경제적인 녹색청정에너지 “원자력”

원유 생산량이 정점을 지나면 채굴단가 상승으로 가격이 급등한다는 ‘피크 오일(Peak Oil)’ 이론에 따라 전문가들은 값싼 석유, 풍부한 석유의 시대는 이미 지나가고 있다고 보고하고 있다. 더불어 온실가스 감축 문제가 글로벌 현안으로 떠오르면서 고유가와 지구온난화 문제를 동시에 해결할 수 있는 대안으로 원자력 발전이 새롭게 조명을 받고 있다.

농축 우라늄 1kg의 에너지는 석탄 3,000톤에 해당한다. 1KW당 전력판매 단가를 살펴보면 유연탄 약 51원, LNG 164원, 유류 192원, 태양광이 716원에 이르는데 비해 원자력은 39원으로 경제성이 매우 우수하다. 뿐만 아니라 원자력발전은 연료 채굴에서 폐기물처리까지 전 과정에서 이산화탄소 배출이 거의 없다. 전력 1KW당 이산화탄소 배출량<sup>2)</sup>을 보면 석탄 991g, 석유 782g, 태양광 57g에 비해 원자력은 겨우 9g에 불과할 뿐이다. 이는 석탄의 1/100에 지나지 않는 수치이다.

한수원 김중신 사장은 “30년 전에는 기술력이 없었지만 현재 한국의 원자력발전 기술은 세계적인 수준이다. 또한 원자력은 탄소배출을 줄일 수 있는 에너지로 저탄소 녹색성장의 핵심적 역할을 담당하게 될 것”이라고 밝혔으며, 아울러 “방사선에 대한 우려도 있지만 어떠한 경우라도 방사선은 과학적으로 안전하게 차단이 가능하다”라고 강조한 바 있다. 이는 원자력발전소가 5중 방호벽으로 되어 있어 외부로부터의 충격을 차단하고 내·외부를 완전히 격리할 수 있는 구조로 설계되어 있기 때문이다. 폭발에 대한 우려 또한 기우에 불과한 것으로 핵폭탄이 농축도 95% 이상의 알콜램프라면 원자력발전소에서 사용되는 연료는 농축도 2~5%의 맥주에 비유될 수 있다.



### 미래유망산업 원자력, 해외 수출 길 열려…

현재 우리나라 전체 전력 공급량 중 원전의 비중은 약 36%를 차지하고 있으며 2030년에는 60%가량에 이를 것으로 전망되고 있다. 기후온난화에 따라 원자력발전의 도입은 세계적인 추세이다. 2008년 기준으로 세계 31개국에서 439기의 원자력발전소가 가동 중에 있으며, 신규 원전 건설을 반대했던 핀란드, 스위스, 영국, 체코, 헝가리 등의 유럽 국가들뿐만 아니라 산유국인 아랍에미리트(UAE), 요르단 그리고 베트남, 인도네시아, 태국, 말레이시아 등의 개발도상국들까지도 원전 도입을 서두르고 있다.

국제원자력기구(IAEA) 보고서에 따르면 원전 플랜트 건설 수요는 오는 2030년까지 무려 300여기로 금액으로는 약 900조원 규모에 이를 것으로 추정하고 있다. 원전 1기 수출시 수출금액은 무려 3조원에 달한다. 한수원은 그동안 꾸준히 축적해 온 원전 건설 및 운영관련 기술력을 바탕으로 UAE, 터키, 요르단, 중국을 원전 수출 핵심 4개국으로 선정하여 역량을 집중하여 왔다. 노력이 결실을 맺어 지난 12월 드디어 400억 달러(약 47조원) 규모의 UAE 원자력발전사업 프로젝트를 수주하여 대외 수출활로를 열었으며, 향후 터키 및 요르단으로의 원전 수출에도 탄력을 받을 전망이다.

### 녹색에너지기업으로서 환경관리도 철저…

한수원은 원전주변 환경정보 실시간 공개 등 투명한 환경관리와 환경보전 활동을 적극적으로 시행하고 있다. 건설 전 단계에서부터 환경영향평가를 충실히 수행함은 물론 건설 중 제반 환경영향저감대책을 수립·이행하고 건설 후의 운영과정에서도 지속적인 환경개선을 실시하고 있으며, 한수원 자체적으로 수립한 ‘원전주변 환경조사 지침’에 따라 주변 환경변화 여부를 지속적으로 조사·평가하고 있다. 아울러 조사결과의 객관성과 신뢰성 확보를 위하여 정부, 규제기관, 연구기관이 조사에 참여하고 있으며, 지역 주민, 학계 전문가, 기초의회대표 등으로 구성된 원전 소재지별 민간환경

한국수력원자력(주)

서울시 강남구 영동대로 411  
tel.02-3456-2114 | www.khnp.co.kr

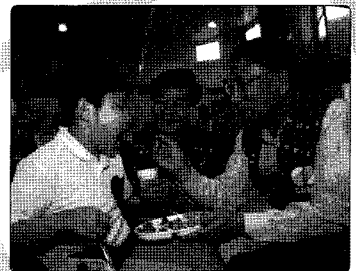
감시기구의 조사에도 적극 협조하고 있다.

환경경영을 실천하기 위해 2006년에 ‘한수원 환경방침’을 제정·공포하였으며, 수질원격감시시스템(TMS)을 구축하여 폐수 방류수질을 실시간으로 감시하고 있다. 또한 올진 5, 6호기 이후의 신규 원전에는 중수도 설비를 설치하여 폐수의 90% 이상을 재이용하고 있으며, 폐기물 역시 배출 단계에서부터 철저히 분류하여 2008년도에는 전년대비 4.5% 높은 약 65%의 재활용률을 기록하였다. 해양환경 분야에서도 환경상태를 연속적으로 감시하기 위하여 전 원전 취·배수구 주변 해역에 측정기를 설치·운영하고 있으며, 원전 가동 중 필연적으로 발생하는 온배수의 영향을 최소화하기 위하여 신규건설 발전소에는 수중 취·배수 방식을 적용하고 있다.

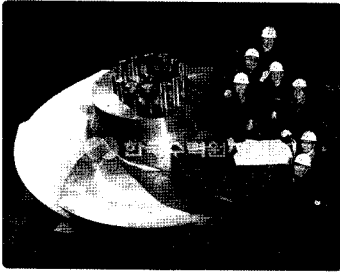
환경관리에 대한 총체적인 평가로서 지난 2006년 국제규격의 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 획득하고 2009년에 인증을 갱신하였으며, 매년 환경경영시스템 운영에 대한 내부심사 및 사후관리심사를 통하여 개선사항을 도출·개선하고 있다. 그 밖에도 한수원은 법령에서 요구하는 제반 기준보다 엄격한 자체기준을 수립하고, 이를 충족하기 위해 고도 환경설비 도입 등 명실상부 환경선도기업으로서의 역할을 다하고 있다.

#### “이웃에 사랑을, 사회에 희망을” 사회공헌활동에 앞장서...

한수원은 사랑과 나눔이 필요한 소외된 이웃에게 꿈과 희망을 주고 공기기업으로서 사회적 책임을 다하기 위해 여러 가지 지원사업 및 사회봉사활동을 펼치고 있다. 매달 임직원들이 급여의 일부분을 모아 조성한 러브펀드(Love Fund)와 회사가 매칭해 모금한 금액으로 소년소녀 가장 등의 생계 보조비를 지급하고 있으며, 지역순회 의료봉사 활동을 비롯해 청소년 야학교실, 사랑의 집수리 봉사, 어르신 및 중증 장애인 목욕 봉사, 도시락 배달 등 소외계층 지원 활동에 앞장서고 있다. 이러한 ‘나눔경영’의 결과로 2007년에는 발전소의 해당 지자체 및 복지기관, 지역단체로부터 단체 5건 개인 39건의 사회봉사 관련 감사패·표창장을 수상했으며, ‘제1회 2008 대한민국 나눔경영 대상’을 수상하였다.



최근에는 청년실업이 사회적 문제로 대두됨에 따라 ‘원전기술인력 양성 프로그램’을 마련하여 2009년도에 건설분야 314명과 운영분야 327명의 전문 인력을 양성하였으며, 양성된 인력 중 520명을 현대건설, 대우건설, 두산중공업, 한전 KPS와 삼창기업 등 해당 협력업체에 취업시킴으로써 지역주민과 회사간 상생의 기반을 마련한 대표적인 예로 언론으로부터 큰 관심을 받은 바 있다.



우리나라는 현재 원자력발전소 규모면에서 세계 5위의 국가이며, 세계 최고의 이용률 등 원자력 건설 및 운영 기술에 대해 국제적 경쟁력을 갖추고 있다. 유가상승 및 이산화탄소 배출규제 강화로 원자력발전에 대한 관심이 높아지면서 루마니아, 베트남, 인도네시아, 중국, 몽골, 멕시코 등 세계 각국이 한수원을 찾아오고 있다. 이익추구만이 아닌 지역사회와 함께 나누면서 봉사하는 사회적 책임을 다하는 기업으로, 세계 원자력기술 발전의 주도적인 역할을 수행하기 위해 오늘도 한수원 임·직원 모두는 한마음 한뜻으로 끊임없이 노력을 다하고 있다.

청정에너지 원자력·수력 발전회사,  
한국수력원자력(주) 2030년에는 세계 최우수 발전회사로  
우뚝 설 것으로 기대된다.

