

## 국 내

### 가스 · 전기사고 지속 감소 추세

지난해 가스사고 110건 · 전기사고 8,863건... 각각 7.6% · 1.4% 줄어

가스 · 전기사고가 지속적 감소 추세를 보이는 것으로 나타났다.

산업자원부는 14일 지난해 가스사고 발생이 총 110건으로 전년 대비 7.6% 감소했으며 '99년(162건) 이후 최근 5년간 연평균 7.5%의 지속적 감소추세에 있다고 발표했다. 또, 지난해 전기화재사고는 8,863건으로 전년보다 1.4% 감소했으며 최근 5년간 연평균 1.9%의 감소세를 보이고 있다고 밝혔다.

지난해 가스사고 통계에 따르면, LP가스 사고가 82건(전체 가스사고의 74.5% 점유), 도시가스 21건(19.1%), 고압가스 7건(6.4%)이 발생, LP가스는 10.9%, 고압가스는 41.7%나 대폭 감소한 것으로 나타났으나, 도시가스사고는 영세가정의 보일러사고 증가로 6건이 증가한 것으로 나타났다.

산자부 이승락 에너지안전과장은 "전체 가스사고중 대부분을 차지하는 LP가스가 전년 대비 10.9% 감소한 것은 2001년 11월부터 시행중인 LP가스안전공급제도가 정착단계에 진입했기 때문"으로 분석하고 "올해는 LP가스 사고감소율이 훨씬 더 클 것"으로 전망했다.

도시가스사고가 증가한 원인에 대해 이승락 과장은 "노후 가스보일러 및 운수기 CO중독사고(6건→8건)와 타공사로 인한 사고(4건→6건)가 증가했기 때문"이라고 분석했다.

한편 지난해 전기화재사고의 주요원인은 합선(5,947건), 과부하(1,042건), 누전(441건), 접촉불량(413건) 순이었으며, 합선 및 과부하의 주요 원인은 노후화된 옥내 기존배선 미교체로 인해 정격용량 초과사용, 임시로 전기기계 · 기구 등을 사용할 때 규격전선이 아닌 비닐코드를 사용하거나, 노후화된 전기설비와 배선 등에 전기지식이 없는 사람이 임의로 전기기구를 연결 ·

사용했기 때문인 것으로 산자부는 파악했다.

이에 대해 산자부 이승락 과장은 "에너지안전 관련제도의 지속적인 보완 · 개선, 다중이용시설의 사고예방 활동, TV매체, 반상회 등을 활용한 대국민 홍보강화 등 각종 정책추진으로 에너지 안전사고예방을 적극 추진하고, 특히 가스사고를 획기적으로 감소시키기 위해 LP가스안전공급계약제도의 철저이행을 위한 지도감독과 취약시설에 대한 시기별 특별점검 및 점검결과 부적합 시설에 대한 사후관리 등을 더욱 강화할 방침이며, 가스안전기기(휴즈콕) 무료개선사업 등을 적극 추진할 계획"임을 밝혔다.

### 소규모 신재생에너지 한전에 직접판매 가능

앞으로 설비용량 200kw 이하의 소규모 신재생에너지 발전사업자는 생산전력을 전력거래소를 통하지 않고 한국전력에 직접 판매할 수 있게 된다.

산업자원부는 7일 전력량의 계량과 전력요금의 정산절차 등이 같은 거래에 필요한 기본사항을 담은 규정을 제정, 고시했다.

이에 따르면 소규모 신재생에너지 발전사업자는 한전과 전력거래계약을 체결하고 생산한 전력을 직접 판매할 수 있도록 했다.

한전은 매월 전용 계량기에 대한 검침을 거쳐 확정된 발전량에 대해 정부가 고시한 신재생에너지 기준가격(태양광의 경우 716.4원/kwh)으로 정산하고, 한전이 매입한 기준가격과 시장가격과의 차액은 정부가 전력산업기반금으로 지원키로 했다.

산자부는 이와 함께 설비용량 3kw 이하의 신재생에너지 발전의 경우 별도의 계량기를 설치하지 않고 기존 계량기를 역회전시키는 방식을 통해 한전으로부터 받아 쓴 전력을 자신이 생산한 전력으로 상계하는 것도 허용키로 했다.

종래에는 모든 발전사업자는 전력시장을 통해서만 전력을 거래해야 하기 때문에 소규모 신재생에너지 발전사업자의 경우 시장거래용 특수계량기 설치비, 전력시장가입비, 연회비, 수수

료 등이 큰 부담으로 작용됐다.

산자부는 그동안 시민단체 및 신재생에너지 발전사업자 등의 건의를 받아들여 전기사업법 시행령을 개정한데 이어 이번 절차규정을 고시함으로써 향후 소규모 태양광발전 등 신재생에너지의 확대 및 보급이 크게 활성화 할 것으로 기대하고 있다.

## 에너지·자원기술개발 대폭 확대 지원 올 662억원 투입...10개년 개발계획 수립

산업자원부는 1일 기후변화협약 대응 및 에너지원(原)단위 개선 3개년 계획의 목표달성을 위한 기술력 확보를 위해 올해 기술개발에 610억원, 기술인력양성에 52억원 등 총 662억원 규모의 에너지·자원기술개발 및 인력양성사업을 시행키로 했다.

기술개발 중 전년에 비해 50% 이상 증액된 에너지절약기술(380억원)은 에너지원단위 개선 3개년 계획의 후속조치로 경제성 및 에너지절약 잠재량이 우수한 스타급 프로젝트에 집중 지원할 계획이다.

스타급 프로젝트는 세계 최고수준의 에너지효율 제품을 개발(E-Top 프로그램)하는 것을 포함한 Tiny CHPs, Premium Motors, Super Heaters 등 중·대형과제이다.

이 프로젝트의 청정에너지기술(90억원)은 기후변화협약에 대응하기 위한 온실가스 분리·이용, 연료이용 청정화 및 연소처리기술개발 등이 포함돼 있다.

전년에 비해 47% 이상 증액된 자원기술(121억원)은 에너지·자원의 안정적 공급을 위한 탐사기술 등의 확보와 기초원료 소재의 기술확보, 원료 소재화 기술개발에 중점 지원하며, 에너지기술 인력양성 등 기술기반조성(71억원)으로는 기후변화협약 협상력 강화, 에너지 관련 학술진흥의 다양화 및 국가 에너지·자원 기술개발 10개년 계획 수립 등이다.

한편 우리나라 에너지 관련 기술개발은 90년대부터 시작해 그 동안은 선진기술의 국산화에 초점을 맞춘 이래 우리나라 에

너지 기술수준은 선진기술 대비 60% 정도(2003년 기준)로 약 6년의 기술격차가 있는 것으로 조사됐다.

산자부는 에너지기술은 기술개발 위험도가 크고 공공성이 강해 정부주도로 중·장기 계획을 가지고 추진해야 되는 분야임을 감안해 전력, 신재생 및 에너지·자원부문의 기술개발을 종합적으로 기획, 조정하기 위한 '에너지·자원R&D기획단'을 지난 1월 구성해 운영 중에 있다.

이 기획단은 올해 말까지 '국가 에너지·자원 기술개발 10개년 계획'을 수립할 예정이며, 앞으로는 에너지산업으로서 육성성이 가능한 에너지기술을 확보해 '자원은 수입하지만, 에너지 기술은 수출' 하는 원년으로 삼겠다고 밝혔다.

## 산자부 120개 인증업체의 10개 국내외 전시회 참가 경비 지원

산업자원부 기술표준원은 신기술·우수품질·환경설비품질 인증제품의 수요를 늘리기 위해 올해 총 120개 인증제품업체의 국내외 전문전시회 참가를 적극 지원키로 했다.

이에 따라 기술표준원은 업체들의 참가선호도 수요조사를 거쳐 10개의 단체참가 전시회를 선정, 국내 한국냉동공조위생설비기자재전 등 7개와 해외 하노버산업박람회 등 3개 전문전시회 출품을 지원(입차료·장차비·운송료·통역안내 경비 일부 지원)키로 했다.

아울러 인증제품들의 수출시장 개척 효과를 제고하기 위해 KOTRA 등 타 기관의 해외 전시회지원 사업과 연계해 추진키로 했다.

국내 단체참가 전시회 중 10개 이상의 인증제품 업체들이 참가하는 한국기계전, 국제환경기술전, 국제상수도전시회, 정부주도우수제품전 등에는 인증제품업체들이 단체관을 구성해 인증제품들의 홍보효과를 극대화할 예정이며, 전문전시회와 동시에 개최되는 각종 기술세미나에 정부의 신기술 인증제도를 집중 홍보할 계획이다.

기술표준원은 단체참가 전시회 이외의 타 전시회에 참가하는 경우에도 인증제품 마케팅지원을 위해 홍보용 인증마크 엑스배너 등을 무료로 제작·지급할 예정이다.

## 한전, 평생학습기업 선언

한국전력은 2월 22일(화) 강남구 삼성동 본사 대강당에서 초임직원이 참석한 가운데 대통령직속 자문기관인 "사람입국 新경쟁력 특별위원회" (위원장 문국현), 한국노동연구원 산하기관인 "뉴패러다임 센터" (소장 신봉호), "한국직업능력개발원" (원장 김장호)과 평생학습 실천을 위한 협정을 체결하고 평생학습기업 선언식을 개최했다.

한전은 이날 발표된 평생학습 운영방안에서 인적자원 개발을 통한 변화와 혁신의 지속적인 추진체계를 구축하기로 하였다. 우선 국내외 석·박사과정을 대폭적으로 확대하고 중국·동남아 등 해외사업 전략지역에 대한 지역전문가 육성과정을 확대할 것이며, 대학교 전기공학 인력 지원, 육성 등을 통한 산·학 협력체제를 구축하고 전력그룹사 및 중소기업에 대하여 인적자원 개발 지원을 확대하는 등 대표기업으로서 사회기여 역할을 강화할 것이다. 아울러 기 시행중인 퇴직(예정)자 지원제도를 내실화하여 전직 및 창업지원 컨설팅, 재취업 지원 등 퇴직후 생애설계(Second Career)를 위한 지원을 확대 운영 할 것이다. 또한 핵심인재 양성을 위해 공인회계사·기술사 등 전문분야 자격증 취득을 적극적으로 지원(9개분야 16개 자격증) 할 것이다.

한전의 평생학습기업 선언은 평생학습체계의 구축 및 확산으로 직원은 지속적인 능력개발로 경쟁력을 확보함과 동시에 삶의 질을 향상시키고, 회사는 경영혁신과 기업의 사회적 책임을 다하겠다는 의지를 대내외에 천명하는 것이다. 이날 행사에서 한준호 사장은 인사말을 통해 "기업경쟁력의 원천은 인적 자원의 육성과 그 내재가치의 증대에 있다" 라고 지적하고, "평생학습으로 일과 학습이 조화를 이루는 가운데 직원개인과 회사, 그리고 사회가 동반 성장하는 상생의 틀을 제공할 것" 이라고 강

조하였다. 이날 한전과 협약을 체결한 "사람입국 新경쟁력 특별위원회"는 한전평생학습체계 구축에 필요한 사항을 정책적으로 지원하게 되며, "뉴패러다임센터"는 평생학습체계의 제도설계와 운용·교육 등에 관한 자문을, "한국직업능력개발원"은 학습조직으로 변화할 수 있는 정보와 지식을 제공하게 된다.

## 한전, 2004년도 매출 23조 5,999억원

한국전력(社長 韓埈晔)의 2004년도 당기순이익이 전년 대비 24.4% 늘어난 2조 8,808억원으로 집계되었다. 영업이익은 전년 대비 8.8%(1,603억) 증가한 1조 9,731억원으로 집계됨. 전력 판매량 증가 등에 따라 영업수익은 1조2,024억원 증가(5.4%증)하였으며, 영업비용은 구입전력비 증가 등으로 1조 421억 증가(5.1%증)했다. 전년 대비 지분법평가이익은 3,297억원 감소한 1조 7,938억원, 외화평가이익은 환율하락의 영향으로 8,002억원 증가(03년도 △1,836억)한 6,166억원이다.

한편 부채비율은 2003년도 기말 대비 3.7% 감소한 46.3%다. 자산총액은 전년 기말 대비 2조 4,476억원 늘어난 58조 9,173억원, 부채규모는 1,866억원 감소한 18조6,404억원, 자본총액은 2조 6,342억원 증가한 40조 2,769억이다.

## 해 외

### 미, DOE 원자력발전예 중점

#### 2006년도 예산 신규건설에 탄력

미국 대통령 예산관리국이 8일 발표한 2006회계년도예산안(2005년 10월~2006년 9월)과 병행하여 에너지성( DOE)의 2006회계년도 예산안도 같은 날 밝혀졌다. 이 중에는 '원자력발전기술의 개량'이 중점항목의 하나로 내세워져 관인합동연구소

업을 결성하여 2009년까지 신규 플랜트를 발주, 2014년까지에는 운전개시를 목표로 하는 구체적인 스케줄이 들어있다. 미국 내에서 신규원자력을 건설하려는 움직임은 지금까지에도 있었으나 정부의 예산안에 스케줄이 명시됨으로서 이러한 움직임에 한층 더 박차가 가해질 것 같다.

### 5600만달러 계상

예산관리국은 2006년도 예산안 총괄의 중점항목 및 새로운 이니셔티브로 방위, 대외원조, 국내안전대책, 교육, 의료 등과 함께 '과학기술과 환경'을 들어 원자력발전, 수소연료 경제, 클린콜이니셔티브를 에너지분야의 전략적목표로 설정하고 있다.

동시에 공표된 DOE예산안에서는 대통령의 국가에너지정책과 정합성이 있도록 하여 원자력외에 ① 수소경제에로의 이행을 위한 연구개발에의 현저한 지출의 실시 ② 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 지로 배출 연료전지자동차 ③ 탄소의 저류·저장 ④ 클린콜기술 ⑤ 핵융합에너지에의 개발투자를 중점항목으로 들었다.

원자력발전기술의 개량에서는 신규 플랜트건설을 조기에 추진하기 위한 연방투자를 시행한다. 2006년도 예산안에서는 30년만에 신규 원자력을 건설하는 '원자력발전 이니셔티브 2010'에 5600만달러를 계상하였다. 2005년도 예산 4900만달러에서 700만달러 증액이 된다.

예산안에 의하면 '원자력발전 이니셔티브 2010' 하에서 제3세대원자로의 개량형(G3 플러스)의 설계허가를 원자력규제위원회(NRC)로부터 획득하기 위한 관민컨소시엄을 결성한다.

동 컨소시엄은 7년계획으로 1기당 건설비 11억달러를 연방펀드와 민간조달로 각각 50%씩 마련할 계획. 2009년까지 신규 발주하여 2014년 운전개시를 목표로 한다고 한다.

동 이니셔티브 2010에서는 제4세대로(G4)의 개발도 추진할 방침이다. 또한 예산안에서는 선진적인 원자연료사이클의 개발에 노력한다든지 페로코스트가 적절하게 이루어지기 위한 세제면의 조정, 네바다주 유카마운틴의 고레벨방사성폐기물 심층저장소에의 자금공급량을 증가하는 것 등도 들어있다.

한편 원자력 이외의 중점항목에서는 석탄연구 이니셔티브에 약 2억9천만달러를 계상, 이 가운데 6800만달러를 클린콜이니셔티브에 투입한다.

또 수소연료와 관련해서는 수소연료 이니셔티브(HF)에 2억 6천만달러를 계상, 2005년도보다 약 3천만달러 증액하였다.

## 미 캘리포니아주, 들새보호위해 풍차의 일부철거를 권고

미국 캘리포니아주 에너지위원회(CEC)는 1월 들새의 풍차 충돌사고에 대한 조사보고서에서 동주의 알더몬드파스지역의 윈드팜에 설치되어 있는 풍차를 일부 철거하도록 권고하였다.

동 지역은 샌프란시스코 동부에 위치한 구릉지대로 1980년대부터 풍력발전개발이 추진되어 왔다. 총발전용량 58만kW, 5천기 이상의 풍력발전기가 설치되어 있으며 전 미국에서도 최대급 윈드팜으로 주목받고 있다. 그러나 그 한편에서는 동 지역에 서식하고 있는 들새가 풍차에 충돌하여 사망하는 사고가 빈발하고 있어 환경단체 등으로부터 보호대책의 실시를 강하게 요구받고 있다. 과거 충돌사한 들새는 연간최다로는 4,700여마리에 이르고 있으며 그 중 1,300여마리가 연방법에 의하여 보호 지정 받고 있는 독수리, 올빼미류 등이다.

CEC는 조사보고서에서 들새의 충돌사고를 3년내에 50%, 6년내에 85% 삭감할 것을 목표로 하고 있다. 또 이 목표를 달성하기 위하여 들새에게 위험성이 높은 것을 중심으로 7~16%의 풍차를 철거하도록 제안하고 있다. CEC의 시산에 의하면 16%의 풍차를 철거하였을 경우 보호지정을 받고 있는 들새의 충돌사는 28~64% 감소될 수 있다. 또 다른 선택지로서 발전량이 적은 동계에 모든 풍차를 완전정지시키는 것도 제안하고 있다.

알더몬드파스지역에서의 들새보호권고는 이번이 처음은 아니다. CEC는 2004년 8월 동 지역의 풍력발전사업자에 대하여 풍차를 대형화하여 전체의 설치기수를 줄인다든지 위험성이 높은 풍차를 철거 또는 이전한다든지 등 자주적인 대책을 강구하

도록 권고하였다. 이를 받아들여 발전사업자는 합동으로 와이 오밍주의 컨설팅회사에 보호계획을 작성하도록 의뢰하였다. 계획서는 동년 10월 CEC에 제출되었으나 충돌사고의 삭감목표치가 구체적으로 표시되어 있지 않으며 보호대책도 불충분하다는 이유로 받아들여지지 않았다.

## EU전력자유화에 정책대응 늦어

구주위원회는 1월 5일 EU의 전력자유화 진전상황을 종합한 제4차 벤치마킹보고서'를 발표하였다.

동 보고서에는 수직통합형 전력회사의 계통운용 부문의 별도회사화라든가 독립규제기관의 설립 등 EU 정책에 가맹 각국이 충분히 대응하고 있지 못한 점도 있어서 비판적인 내용이 많이 들어있다.

특히 동 보고서에서는 많은 가맹국에서 상위 3개사의 점유율이 7할을 넘는 과점화 실태에 우려하고 있다. 또 시장의 과점화가 진전된 결과로 실질적인 선택지가 적게되었다고 지적하고 있다. 그 영향으로 공급사업자변경율이 50%를 넘고 있는 것은 영국과 북구제국만으로 되어 있다.

또한 보고서는 산업수용가에 의한 공급사업자 변경율을 기준으로 가맹국을 4개의 그룹으로 나누어 분석하고 그 중 3개 그룹에 대하여는 경쟁적인 시장이 형성되어 있지 못한 요인을 제시하고 있다.

제1그룹은 스웨덴, 핀란드, 덴마크, 노르웨이, 영국으로 이루어진다. 이 그룹에서는 산업수용가의 공급사업자 변경율이 50%를 넘어 눈에 띄는 경쟁저해 요인은 보이지 않는다고 되어 있다.

제2그룹은 독일과 오스트리아다. 양국에서는 송배전사업에 대한 규제의 불비 등이 참가장벽으로 되어 있어 산업수용가의 공급사업자 변경율은 10~35%에 머물고 있다.

제3그룹은 프랑스, 스페인, 네덜란드 등이다. 이들 제국의 시장은 과점도가 높아 공급사업자 변경율은 0~35%의 범위에 있다.

제4그룹은 포르투갈, 폴란드, 헝가리이며 요금규제라든가 장기적인 도매 전력 구입계약이 원인으로 공급사업자 변경율은 4개그룹중 가장 낮은 0~25%이다.

구주위원회는 이상에서 보는바와 같은 결과를 기초로 금년 중에 상세한 EU역내의 전력시장조사를 시행하여 정책이 보다 더 필요한지에 대하여 판단하기로 하였다.

## 중국 각지에서 발전사업 건설러시

심각한 전력수요에 대응하기 위하여 중국 국내 각지에서 발전이라든가 송전프로젝트의 건설이 추진중에 있다.

2005년과 2006년의 2년간 江西省에서는 일부의 신설발전·송전프로젝트가 영업운전에 들어가 신규 증가한 발전출력은 150만kW, 전력계통프로젝트는 69건이 되며 연간발전량은 400억kWh를 넘을 모양이다. 조사에 의하면 금년에 동성에서는 貴溪電廠에 30만kW발전기가 2기 투입될 예정이고 내년에는 豐城電廠의 66만kW발전기 1기와 分宜電廠의 22만kW발전기 1기가 운전을 개시할 계획이다.

송전프로젝트에 관해서는 南景, 景德鎮 등의 50만V변전소가 3개소, 공업지구에 있는 22만V변전소 19개소, 11만V변전소 47개소의 계획이 있다. 동성의 석탄공급은 연간발전량이 매시 400억kW를 돌파하고 피크시 대응능력 700만kW에 이르기 위한 준비를 갖추고 있다. 또 총발전 출력 240만kW의 黃金埠電廠의 토목공사가 연내 완공되며 다른 100만kW레벨의 발전기 증설 프로젝트도 급히 추진되고 있다.

한편 내몽골電力公司는 전력망과 발전소의 건설을 서둘러 금년 133억원을 투자한다. 건설중인 것 또는 신규 착공을 합쳐서 50만V송전·변전프로젝트가 8건, 22만V가 48건이 되며 22만V변전소는 작년의 65개소에서 89개소로 증설되어 81의 旗·縣·區 평균으로 1개소이상 설치될 전망이다.