



# 전기계 및 회원사 동정

8000억 원 규모

육상 HVDC 사업 시작

국내에서 처음으로 육상 HVDC(초고압 직류송전 시스템) 사업이 실시된다.

그동안 육지에서 제주도를 연결하는 해상 HVDC 사업은 1, 2차례에 걸쳐 실시한 바 있지만, 땅 위에 송전선로를 건설하는 대신 지중 HVDC로 건설하는 것은 이번이 처음이다. 이를 통해 관련 기술 확보는 물론, 향후 러시아와 북한, 우리나라, 일본을 연결하는 동북아 계통연계를 위한 HVDC가 본격 추진될 경우 유리한 고지를 선점할 수 있을 것으로 기대된다.

한전은 전력계통의 공급 신뢰도를 높이고 충남 서해안 지역에서 발전한 전력을 수도권에 원활히 공급하기 위해 북당진~고덕 구간 35km를 HVDC로 건설할 계획이다.

건설계획을 보면 직류와 교류 변환을 위해 북당진변환소(북당진 345kV 변전소내 구내)와 고덕변환소를 건설하고, 이를 잇는 35km(해저 6.1km 포함)의 HVDC를 지중으로 건설하는 사업으로 용량은 3000MW 규모다. 오는 2021년 6월 준공 예정으로 약 7년 이상이 기간이 소요되는 장기사업이다. 사업은 크게 두 분야로 나뉘어 진행된다.

변환설비는 예산이 3300억 원에 달하는 대규모 사업으로 한전(51%)과 알스툼(49%)의 합작회사인 KAPES에서 맡게되며, 한전은 3월 중에 KAPES와 수의 계약을 체결할 계획이다.

HVDC 송전선로 공사는 설계·시공 일괄입찰의 턴키로 진행된다. 사업비가 약 2,800억 원에 달하며, 국내외 케이블 제작업체와 지중 토목 건설사가 컨소시엄을 구성해 입찰에 참여할 것으로 예상된다.

올겨울 전력수요

최고치 기록

올겨울 들어 전력수요가 최고치를 찍었다.

지난달 21일 오전 11시 전력수요가 7,708만kW를 기록해 올 겨울 들어 최대 전력수요를 기록했다.

지난해 여름 최대전력수요 8,008만kW와 지난 겨울 7,827만kW보다는 크게 낮아졌지만, 올 겨울 들어서는 최대다.

당초 전력 당국은 올겨울 최대전력수요가 1월 넷째 주 쯤 8,050만kW까지 치솟을 것으로 예상했었다.

하지만 당초 예상보다 기온이 크게 떨어지지 않고 있고, 전기요금 인상으로 인해 수요증가가 예상보다 크지 않았던 것으로 분석된다.

여기에 신월성1호기와 신고리1호기, 신고리 2호기 등 원전 3기의 재가동으로 충분한 예비력을 확보하면서 전력수급도 안정세를 유지하고 있다.

전력 당국은 앞으로도 전력수급상황은 예비력 700만~1,000만kW대를 유지하며 안정적인 것으로 전망하고 있어, 겨울철 전력수급 비상대책기간도 조만간 종료될 것으로 예상된다.

한전이 지난해 흑자전환에 성공했다. 지난 2008년 이후 6년 만이다.

한전은 지난달 13일 2013년도 별도기준의 영업이익과 당기순이익이 모두 6년 만에 소폭 흑자로 전환될 것으로 예상된다고 밝혔다.

한전이 지난해 소폭의 흑자 전환에 성공한 것은 두 차례의 전기요금 인상과 자구 노력이 실적에 반영됐기 때문이다.

정부는 지난달 1월(4%)과 11월(5.4%) 두 차례에 걸쳐 전기요금을 인상했다. 이에 따라 80% 중반에 머물렀던 원가회수율도 95%까지 높아지는 결과를 낳았다. 전기를 팔면 팔수록 손해를 보는 구조를 일부 개선한 것이 적자 폭을 줄이는 발판이 됐으며, 여기에 임금 반납을 비롯한 대대적인 자구 노력이 더해지면서 소폭의 흑자를 달성했다. 정확하게 밝혀지지는 않았지만 지난해 당기순이익은 1,000억 원대에 달할 것으로 알려졌다.

한전은 또 지난해 재무개선비상대책위원회(이하 '비대위')를 구성해 흑자달성 및 부채축소를 위한 대대적인 자구노력을 펼쳐 1조 5000억 원의 비용을 줄였다.

임직원 임금인상분 및 성과급 일부를 반납해 85억 원을 줄였으며, 한전KPS(7%), 한전기술(4%) 등 자회사의 일부 지분을 매각해 2,033억 원의 매각이익을 실현했다. 여기에 부동산 매각으로 177억 원의 매각이익을 실현했다.

또 사업 타당성 분석을 통해 불급한 해외 투자사업을 축소·중지하고, 공사·용역 발주시기 조정과 조달제도 개선을 통한 원가상승 요인 최소화 등 강력한 자구노력을 시행해 1조 2,800억 원의 비용 및 투자비를 절감했다.

한전이 부채감축 등 경영효율 개선은 물론 업무 혁신을 통해 정부가 추진하는 공공기관 정상화를 선도할 방침이다. 한전은 정부의 '공공기관 정상화 대책'을 차질 없이 추진하고 이를 통해 회사의 경영효율을 지속적으로 개선하기 위해

## 한전 지난해 흑자전환 성공

한전,  
경영혁신 드라이브 건다

‘한전 경영혁신 추진단’을 구성, 지난달 8일 서울 삼성동 본사 대회의실에서 착수회의를 개최했다.

조환익 사장 주재로 열린 이날 회의에서 참석자들은 부채문제 등 회사의 경영 효율 개선을 위한 그간의 진행상황을 점검하고 향후 추진계획에 대해 함께 토론하고 고민하는 시간을 가졌다.

‘한전 경영혁신 추진단’은 박규호 국내 부사장을 추진단장으로 부채감축 비상대책위원회 등 2개 개별위원회 산하 7개 분야 33명의 본사 처·실장과 실무팀장이 위원으로 구성됐으며, 기존에 운영 중인 ‘재무개선 비상대책위원회’를 확대 재편해 부채감축을 넘어 종합적인 재무개선을 위한 종합 컨트롤 타워(Control Tower)로서의 역할을 할 계획이다. 추진단은 정기회의뿐만 아니라 개별 비상대책위원회 분과별로 수시로 회의를 개최할 예정이다.

**한수원, 경주 본사**

**‘순환근무’ 실시**

한국수력원자력이 경주 조기 이전 무산과 관련, 서울사무소 직원의 경주 순환근무 방침을 내세워 지역 민심 달래기에 나선다.

한수원에 따르면 당초 지난해 서울사무소의 조기 이전 계획이 무산됨에 따라 현재 경주 근무 중인 건설본부 인력을 서울로 복귀시키고 같은 규모의 다른 부서 인력을 경주로 내려 보낸다는 방침이다.

한수원은 내달부터 본사사옥 준공 및 입주시점인 2016년 상반기까지 각 본부별 팀(부서) 단위로 선정된 140여 명을 4개월 동안 경주에서 근무하도록 할 계획이다.

이 같은 계획에 따라 현재 경주 근무 중인 건설본부 인력은 내달 말쯤 서울사무소로 복귀할 예정이다. 지난해 말까지 본사가 경주로 완전 이전하지 않을 경우 서울로 복귀하기로 2012년 노사가 합의했기 때문이다.

한편, 한수원은 경주본사 순환근무의 활성화를 위해 ▲경주 본사 대표 선임 ▲지역화합 활동 확대 ▲경주 본사 실근무 인원 하한선 설정 및 복무관리 철저 ▲대의 홍보활동 강화 등의 방안을 모색하고 있다.

**공공기관 정상화 대책에**

**발전 5사 노조 공동 대응**

공공기관 정상화 대책으로 공기업의 부채감소와 직원들에 대한 복지 축소가 집중 부각되고 있는 가운데, 노조 차원에서 공동 대응하려는 움직임이 일고 있다.

발전 5사 기업별 노조는 지난달 16일 전국발전정책연대(이하 발전연대)를 출범했다. 발전통합이라는 시대가치를 공동으로 실천하고, 정부의 공공성 후퇴

정책에 공동 대응하기로 합의했다.

이번에 출범한 발전연대는 민주노총 산하의 발전노조와 달리 상급 단체가 없는 기업별 노조가 함께 대응하자는 차원에서 만들어졌다.

발전연대 초대 의장은 여인철 남동발전 노조위원장이 맡게 됐으며, 앞으로 정부의 공공기관 정상화 방안에 대해 공동 대응해 나갈 방침이다.



국내 기술로 처음 시도 중인 100만kW급 초초임계압 발전소 신보령화력 1호기에 발전소 주기가 설치됐다.

중부발전(사장 최평락)은 지난달 14일 신보령화력 건설본부에서 최평락 사장을 비롯해 한국전력기술, GS건설, 두산중공업 등 건설협력업체 관계자들이 참석한 가운데 '신보령 1호기 보일러 압력부 설치행사'를 가졌다.

보일러 압력부는 보일러에서 물을 스팀으로 만드는 노에 설치되는 튜브, 헤더 및 배관 등을 말하며, 압력부 설치를 기점으로 발전설비 주기기 설치와 기전공사의 본격적인 시작을 의미한다.

신보령화력 1,2호기는 국가연구개발 실증사업으로 2016년 6월 1호기, 2017년 6월 2호기가 각각 준공된다.



중부발전, 신보령 1호기

보일러 압력부 설치

**중부발전, 시스템 비계**

**‘표준화·상용화·수출화’**

국내 기술로 개발한 시스템비계를 시연하는 자리가 마련됐다.

한국중부발전(사장 최평락)은 지난달 9일 보령화력본부에서 보일러 전용 시스템 비계 국산화 개발에 따른 개발제품 시연회를 가졌다.

비계란 공사 때 높은 장소에서 작업할 수 있도록 설치하는 임시가설물로, 고소에 임시로 설치된 작업 상면과 그것을 지지하는 구조물을 총칭한다.

이번 시연회에는 발전 5사 관계자들이 참석해 개선해야 할 부분이나 설비보완에 대한 의견을 제시했다.

지금까지 국내 발전소에서 사용하고 있는 시스템 비계는 전량 수입에 의존하고 있었다.

하지만 발전 5사는 지난 2012년 발생한 비계붕괴와 인명사고 발생의 재발 방지 대책의 일환으로 국내 기술로 보일러 전용 시스템 비계 개발에 나섰으며, 이번 과제도 발전 5사가 공동 발주하고 한국가설협회가 수행기관을 맡아 이뤄졌다.

시스템 비계 국산화 연구개발은 지난해 2월 착수해 올해 2월까지 진행되며, 오는 3월 보령화력 3호기 계획예방정비공사에 최초 사용될 예정이다.

**서부발전, 전력수급**

**위기상황 대비 훈련**

서부발전이 전력수급 위기상황에 대비한 전사적 위기대응훈련을 시행했다.

서부발전(사장 조인국)은 지난달 16일 태안발전본부에서 조인국 사장을 비롯해 전 경영진이 참여한 가운데 최대출력(MGR)운전, 전사업소 소내전력 최소운영, 전 직원 수급단계별 에너지절약 시행 등 약 1시간 동안 훈련을 가졌다.

이번 훈련은 준비단계부터 경계단계까지 전력수급 비상발령이 내려지는 것을 가정해 소내 소비 전력 절감은 물론 동절기 에너지절약 대책을 병행 시행한 것으로, 예비력 저하 시 신속하게 대처할 수 있는 능력을 배양하기 위해 이뤄졌다.

또 화상회의 시스템을 이용해 훈련 상황을 전사업소가 공유함으로써 수급 대응상황을 전사적으로 점검해 볼 수 있는 기회가 됐다.



## 남부발전, 안동천연가스 발전소 조기가동

안동천연가스발전소가 동계 전력수급 안정을 위해 조기 가동에 들어갔다.

남부발전(사장 이상호)은 1월 넷째 주로 예상되는 동계 최대전력수요(8050만 kW)에 앞서 추가 전력 확보를 위해 안동발전소를 지난달 15일부터 본격 가동키로 하고, 안동 천연가스발전소(417MW) 전 부하 운전 달성 기념식을 가졌다.

지난해 12월 14일 처음 전력 생산에 들어간 안동발전소는 이날 최대출력(417MW)에 도달했다. 안동천연가스발전소의 가동으로 417MW의 전력을 확보하게 돼 동계피크 기간 예비율은 6.3%에서 6.8%로 높아질 전망이다.

안동발전소는 2012년 4월 착공에 들어가 오는 3월 준공을 앞두고 있다. 복합 화력 표준공기(30개월) 대비 6개월이나 기간을 단축한 것으로, 남부발전은 주요 기자재 납기 단축과 시공·시운전 공법 개선, 천연가스 공급 협업체제 구축으로 공기를 줄였다.

안동발전소에 도입된 발전설비는 가스터빈과 발전기, 스팀터빈이 하나로 연결된 48m 일축형 복합발전 형식으로 54.97%의 고효율을 자랑한다.

특히 17분 만에 가스터빈 전부하 출력 도달이 가능해 최대 출력까지 약 30분이 소요되던 기존 복합발전설비 대비 부하 추종성이 우수하다.



한국동서발전이 베트남에 발전소 석탄혼소기술을 전수했다.

동서발전(사장 장주옥)은 지난달 9일 베트남 하노이 소재 공업상업부에서 열린 '석탄 혼탄연소기술 글로벌 세미나'에서 베트남 전력청 관계자들을 대상으로 석탄 혼탄을 통한 발전연료비 절감 기술을 전파했다.

석탄혼소기술은 발전용 연료로 두 가지 이상의 석탄을 혼합해 연소하는 기술로, 이날 세미나에는 윤태주 동서발전 기술안전본부장을 비롯해 양국 관계자 80여 명이 참석했다.

## 동서발전, 베트남에 발전소 석탄혼소기술 전수

**포스코에너지,  
인니 부생가스발전소 준공**

동서발전은 자체 기술력으로 개발한 혼탄프로그램과 연소상태감시시스템 등을 이용해서 당진화력과 동해화력에 적용 중인 석탄 혼탄연소기술을 소개하고 주요 사례를 발표했다.

이번 세미나는 '2013 대구 세계에너지총회'에 참석했던 팜만 탕(Pham Manh Thang) 베트남 공업상업부 에너지 총국장이 화력발전분야에서 다양한 경험과 기술을 보유한 동서발전에 제안해 이뤄졌다.

포스코에너지(사장 오창관)는 지난달 16일 인도네시아 찰레곤에서 사트야 줄파니트라 인도네시아 전력청 부청장과 오창관 포스코에너지 사장 등 200여 명이 참석한 가운데 첫 번째 해외발전소인 200MW급 부생가스발전소 준공식을 가졌다.

동남아지역에 처음으로 준공된 일관제철소 부생가스발전소는 100MW급 2기로 구성돼 있으며, 제철소에서 발생하는 잉여 부생가스를 연료로 해 시간당 20만kW의 전력을 생산하게 된다. 이는 약 60만 가구가 1년 동안 사용할 수 있는 양이다.

기존에 버려지던 에너지를 재활용하는 부생가스발전은 화석연료를 대체하고 대기환경 오염도 줄이는 친환경 발전이다. 화석연료 대체를 통한 이산화탄소 감축효과는 연간 100만t에 달한다.

이 사업은 포스코에너지의 인니 부생가스발전소가 생산하는 전력 전량이 포스코 일관제철소에 공급되는 '포스코패밀리 동반진출' 구조로 추진됐다.



## LS산전, 웰크론한텍과

## 바이오매스 발전시장 진출

LS산전(대표 구자균)이 산업플랜트 전문기업인 웰크론한텍(대표 이영규)과 동남아 바이오매스 발전시장 진출을 추진한다.

양사는 지난달 13일 서울 구로구 웰크론한텍 본사에서 이런 내용을 골자로 하는 '바이오매스 발전소 건설 협력' 양해각서(MOU)를 체결했다.

LS산전과 웰크론한텍은 양사가 보유한 기술을 바탕으로 컨소시엄을 구성해 향후 신규 바이오매스 발전소 턴키 수주 등 친환경 발전시장을 공략한다는 계획이다.

LS산전은 자사 주요 솔루션인 송배전 설비와 발전소 제어시스템, 고압 인버터 등의 전력제어 시스템을, 웰크론한텍은 발전용 수처리시스템과 소각로, 보일러, 황 회수 설비 등 발전설비 플랜트 기술을 투입하게 된다. 

