

사상 첫 정전대비 위기대응 훈련... 548만kW 절감



여름철 급격한 기온 상승에 따른 '정전대란'을 방지하기 위한 사상 첫 정전대비 훈련은 혼란 없이 진행됐다. 지식경제부는 지난달 21일 20분간 실시된 '정전대비 위기대응 훈련'을 통해 화력발전소 10기에 해당하는 548만kW의 전력을 절감한 것으로 분석했다.

지경부에 따르면 경제단체, 업종별 단체, 산업단지 공단 등이 자율 계획을 수립해 훈련에 참여했다.

이날 정전 대비 훈련에서는 전력 피크의 54%를 사용하는 산업체가 총 387만kW를 절감했으며, 전체 기여도는 71%에 달했다. 유통업체와 호텔 등 일반 건물에서는 138만kW를 절전, 산업체 다음으로 높은 기여도(25%)를 기록했다. 전국 1만 1472개 초·중·고교에서는 자율적 전원 차단과 절전 교육을 병행했다. 절감량은 9만kW였다. 다만 주택에서의 절전량은 5000kW에 불과해 보다 자발적인 절전 노력이 필요하다는 지적이 나왔다.

제주 해상풍력발전 '순풍'

● 2019년엔 道전력 절반 충당



제주 부근 바다에서 전력을 생산하는 해상풍력 건설에 시동이 걸렸다. 한국전력기술(주)과 대림산업은 제주도 한림읍 수원리 앞바다에 해상풍력발전단지 조성을 위한 기상탑을 지난달 21일 준공했다. 해안에서 2km 떨어진 곳에 설치된 기상탑은 높이 95m로 기온, 기압, 습도, 풍향, 풍속 등 기상자료를 수집해 통제실로 전송한다. 한국전력기술과 대림산업은 1년 동안 기상탑을 통해 기상자료를 수집, 분석해 해상풍력발전단지의 사업성을 검토한다.

한국전력공사가 출자한 공기업인 한국전력기술은 4500억 원 이상을 투자해 3MW급 풍력발전기 34기 등 총 발전용량 150MW의 풍력단지를 조성한다.

서귀포시 대정읍에는 한국남부발전(주)이 사업을 맡아 해상풍력단지를 조성한다. 내년부터 2016년까지 9000억 원을 투자해 200MW 용량으로 만든다. 해안에서 1km가량 떨어진 해상에 5.5MW 18기, 7MW 14기 등 모두 32기의 풍력발전기가 들어선다.

이들 해상풍력발전지구 외에도 포스코 계열사인 포스코에너지와 두산중공업이 대주주로 참여한 탐라해상풍력(주)은 제주도 한경면 지역에 30MW 용량의 해상풍력 단지를 조성한다. 이 단지에 3MW급 풍력발전기 10기가 들어선다. 기당 높이는 100m, 무게는 200t에 이른다.

해상풍력단지 시설용량은 모두 380MW로 지난해 말 기준 제주지역 전력시설 용량 877MW(육상풍력 90MW 포함)의 43%를 차지한다. 제주도는 2019년까지 제주지역 전력공급량의 50%를 충당하는 1000MW의 해상풍력을 조성하고 2030년까지 2000MW를 추가로 건설해 해상풍력으로 100%까지 전력을 공급하는 계획을 세웠다.

정부가 올해 8월 중 예비전력이 147만kW까지, 올 겨울에는 93만kW까지 떨어질 수 있다고 전망했다. 통상 안정적인 전력 수급이 가능 하려면 예비전력이 400만kW를 웃돌아야 한다.

예비전력이 완전히 바닥나는 블랙아웃(대규모 동시정전) 사태가 현실화되면 피해 규모가 최소 11조6400억 원에 이를 것으로 추산했다.

지식경제부는 지난달 20일 발표한 '향후 전력수급 전망과 대책'에서 8월 셋째 주(12~18일)와 넷째 주(19~25일) 최저 예비전력이 각각 147만kW까지 떨어질 것으로 예상된다고 밝혔다. 통상 여름휴가가 끝난 뒤 전력수요가 급증한다는 점을 감안한 것이다.

올 겨울에는 최저 예비전력이 '심각' 단계인 93만kW까지 떨어질 수 있다고 예상했다. 이에 따라 전력당국은 노후 발전소들의 수명을 연장해 폐쇄 시점을 미루고, 본격적인 휴가철이 시작되는 다음 달부터 산업계에 휴가일정 조정을 요청해 피크 기간에 100만~200만kW의 전력을 추가로 확보할 계획이다. 산업체 등 민간이 보유한 발전기를 최대한 가동하는 한편 피크시간대에는 가격이 비싸지만 에너지 출력이 높은 고(高)열량탄을 최대한 사용키로 했다.

8월 블랙아웃 주의보



우리나라 주도 '글로벌녹색 성장연구소' 첫 출범

- 비영리법인서 공식 국제기구로
- 英·濠 등 10개국 정상 서명

이명박 대통령은 지난달 20일(현지시간) 브라질 리우데자네이루에서 열린 '유엔 지속가능발전 정상회의(리우 20+ 정상회의)'에서 글로벌녹색성장연구소(GGGI)의 국제기구화 전환협정 서명식에 참석했다.

이날 행사에는 이 대통령과 반기문 유엔 사무총장을 비롯해 덴마크 호주 영국 카자흐스탄 멕시코 노르웨이 등 10여 개국 정상이 참석해 서명했다. 이번 전환협정 서명으로 그 동안 비영리 재단법인이었던 GGGI는 서명 당사국들의 기준을 거쳐 오는 10월 서울에서 개최되는 기후변화각료급회의(Pre-Cop18)부터 공식적인 국제기구로 출범하게 된다.

GGGI는 일반적인 환경활동을 하는 유엔환경계획(UNEP), 기후변화협약(UNFCC) 등과 달리 개발도상국의 녹색성장만을 다루는 기관이다. 2010년 6월 설립된 이후 브라질, 캄보디아, 베트남, 필리핀, 에티오피아를 포함한 10여개 개도국에 녹색성장사업 전략을 지원해왔다.



초대 GGGI 의장은 한승수 전 총리였으며, 이달 말부터 라스무센 덴마크 전 총리가 의장직을 이어받는다. 전체 직원 60명 가운데 40여명이 한국인이다. 2014년까지 전체 직원은 160명까지 불어나고, 한국인은 100명에 달할 것이란 게 외교부 전망이다.

정부 “올해 신·재생에너지로 수출 8.61조 원, 고용 1만6천명 목표”

정부가 올해 신·재생에너지 분야에서 수출액 8조6100억 원, 민간 투자 3조 5500억 원, 고용 1만6000명을 달성하겠다고 목표를 밝혔다.

지식경제부는 지난달 12일 이 같은 내용을 골자로 하는 '신·재생에너지 기술 개발 및 이용·보급 실행계획'을 확정, 발표했다. 이번 목표를 달성하기 위한 4대 전략과 전략별 23개 세부 추진과제도 제시했다.

정부는 올해 4대 전략으로 ▲전략적 R&D와 사업화 ▲산업화 촉진과 시장창출 ▲수출산업화 ▲기업성장 기반강화를 내세웠다.

한편, 2011년 한 해 동안 지경부, 교과부, 농식품부, 환경부, 국토부, 농진청, 산림청 등 정부부처가 보급사업과 R&D 등을 통해 신·재생에너지 분야에 지원한 금액은 총 1조1539억 원 규모로 집계됐다.

이러한 정부지원에 힘입어 민간투자액은 2007년 7000억 원에서 2011년 4조 6500억 원으로 6.6배 확대됐다. 같은 기간 수출액은 7100억 원에서 6조9200억 원으로 9.7배 성장했으며 고용인원도 3600명에서 1만5000명으로 4.2배 늘어났다.



한국전력공사(사장 김중겸)는 지난달 15일 서울 삼성동 본사에서 전력그룹사와 두산중공업, 현대건설, 삼성물산, 보조기기 공급업체 임직원 500여 명이 참석한 가운데 아랍에미리트(UAE) 원전 성공다짐 결의대회를 개최했다.

이날 행사는 최근 국내 원자력 산업계의 문제에 대한 일부의 걱정과 우려를 불식시키고, 성공적인 원전 건설에 대한 결의를 다지기 위해 마련됐다.

한전은 성공 결의문을 통해 안전과 품질, 청렴, 적기준공 등 모든 면에서 세계 최고의 원전 건설을 다짐했다. 한편, 안전 불감과 품질저해, 부정부패, 공기지연, 현실안주 등을 UAE원전 성공 저해 요인으로 선정하고, 해당 문구가 삽입된 얼음을 김중겸 한전사장과 협력회사 대표가 순차적으로 깨뜨리는 행사도 가졌다.

한전, UAE원전사업 성공 다짐 결의대회 개최



한국전력공사(사장 김중겸)는 지난달 26일 삼성동 본사에서 한국수력원자력(주), 한국전력기술(주) 등 9개 전력그룹사와 청렴·윤리 업무 추진을 위한 공동협약을 체결했다.

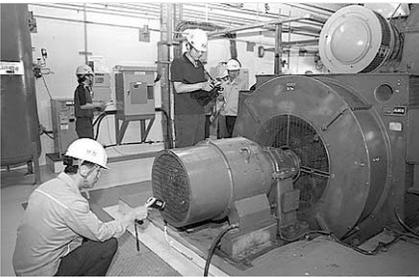
이날 협약은 전력그룹 공동으로 강도 높고 효과적인 반부패 청렴대책을 추진하기 위한 계기를 만들기 위해 마련됐다.

한전 및 10개 전력그룹사는 공동협약서를 통해 임직원 행동강령 준수 등 윤리 경영을 솔선수범하고, 협력회사 등 관련 업계에 적극 전파하기로 했다. 또 업무개선 시스템 운영과 신고 문화 활성화 및 반부패 청렴대책의 실효성 확보를 위해 노력하고, 청렴 문화의 조성 및 확산활동의 지속적 추진을 위한 상호 협력 등을 다짐했다.

한전·전력그룹사 청렴·윤리업무 공동협약 체결



고리1호기 비상디젤발전기 종합성능점검 '만족'



한국수력원자력(사장 김군섭)은 지난달 20일 고리1호기 비상디젤발전기 2대 중 1대(A)에 대한 종합성능점검을 시행했다고 밝혔다.

이번 점검은 원자력안전위원회 산하 특별점검위원회와 원자력안전기술원 전문가들이 입회한 가운데 진행됐다. 부산시와 울산시에서 추천한 부산대, 울산과학기술대 전문가와 지역 주민들도 점검과정을 참관했다.

고리원전측은 이번 점검을 통해 고속기동, 부하운전, 최대부하탈락, 전원절체 시험 등 비상발전기의 운전성능을 종합적으로 점검한 결과 모든 성능이 만족스러운 수준인 것으로 확인됐다고 설명했다.

앞서 또 다른 비상디젤발전기의 종합성능점검은 지난달 8일 일부 지역주민 대표들이 참관한 가운데 진행됐고 이 발전기도 양호한 상태를 유지한 것으로 나타났다.

하수슬러지 연료화사업 눈길



남동발전의 하수슬러지 연료화 사업이 전 세계로부터 주목받고 있다.

장도수 남동발전 사장은 지난달 브라질 리오데자네이로에서 개최된 '리오+20' 글로벌 기업 정상회의인 B4E 국제회의에 참석, 하수슬러지 연료화 사업을 소개했다.

기조발표 주제는 '저탄소 에너지믹스 달성을 위하여'였으며, 이 국제회의에서 한국기업 CEO가 기조 연설한 것은 이번이 처음이다. 이 회의는 전 세계 주요 기업인들이 친환경 경영방안을 논의하고, 도출된 결과는 국가정책에 반영될 수 있도록 솔루션을 제공하는 세계적인 최대 규모 국제 환경행사다. 이날 장도수 사장은 남동발전은 폐기물을 이용한 에너지기술에 집중하고 있으며, 폐기물 자원화 전문기업인 한국테크놀로지의 획기적인 기술력을 바탕으로 지방자치단체와 공동으로 하수슬러지 연료화 사업을 추진하고 있다고 밝혔다.

이 하수슬러지 연료화 사업은 올해부터 해양투기가 금지돼 지자체들이 골머리를 앓고 있는 환경오염의 주범인 하수슬러지를 화력발전소 연료로 사용하는 친환경 사업이다.

장 사장은 이 외에도 우리나라 정부의 강력한 신재생에너지 개발정책을 발표하고, 남동발전의 2020비전과 신재생 설비 투자계획 및 해외 신재생에너지 개발사업도 활발히 추진하고 있다고 설명했다.

한국동서발전(주)(사장 이길구)은 해외사업의 질적인 성장과 내실을 강화하기 위해 책임경영을 강화하기로 했다.

이에 따라 미국, 자메이카 등에서 운영 중인 10개 사업 중 먼저 6개 사업에 대해 독립채산제를 시행하고, 사업의 진도에 따라 일정 궤도에 오른 프로젝트에 대해 순차적으로 독립채산제를 시행한다고 밝혔다.

해외사업 성과평가지표에 가장 중요한 수익성 지표와 더불어 국내 EPC(시공·구매·설계) 업체와의 동반진출 실적, 국내 고용창출 기여도, 국산 기자재 수출 등 동반성장 실적지표를 반영할 계획이다.

동서발전의 해외사업 매출은 2009년 51억 원에서 2010년 157억 원, 2011년 5806억 원으로 급증했다.

동서발전, 해외사업 책임경영 강화

한국서부발전(주) 태안발전본부가 절전경영 우수 시설로 꼽혔다.

서부발전(사장 김문덕)은 지난달 7일 서울무역전시장에서 지식경제부 및 에너지 시민연대 주최로 열린 '전기모으기 아이디어 공모전'에서 태안발전본부가 절전경영 일류기업부문 최우수상을 수상했다고 밝혔다.

이번 공모전은 기업과 개인 총 4개 분야별로 전기절약 아이디어를 발굴하고 실행 결과를 종합해 선발했다. 전력그룹사 중에서는 서부발전이 유일하게 수상의 영예를 안았다.

서부발전은 '공급전력 증대 & 소비전력 감소'라는 주제로 현장 중심의 에너지 절감을 추진 총 161억 원의 원가를 절감했다. 특히 발전회사 중 대표로 정부합동 출력상향 시범훈련을 시행하고 이를 바탕으로 전력피크 시간대 출력상향 운전과 공용설비 분산 운전으로 전력공급을 극대화 한 공로를 인정받았다.

서부발전, 절전경영 우수시설 꼽혀

대·중기협력 신제품 개발 술술

전력IT 기업 한전KDN(주)(사장 김병일)은 2009년 홈네트워크 전문 중소기업 티씨앤코와 공동으로 전력사용량 절감을 위한 제품 스마트미터 디스플레이(IHD)를 개발하는 데 성공했다. 이 IHD는 전기사용량 및 요금 정보를 화면에 실시간으로 표시해주며 인터넷 전화로도 활용할 수 있다. 동영상 재생, 전자책자, MP3플레이어와 같은 엔터테인먼트적 요소도 결합했다.

한전KDN은 에너지 모니터링 시스템을, 티씨앤코는 홈네트워크 기술을 각각 담당했다. 한국산업기술평가관리원(원장 이기섭·KEIT)이 추진하는 정보통신 산업 융합 원천기술개발사업 중 지능형 홈네트워크 산업기반 조성사업도 힘을 보탰다.

IHD의 실효성은 나주 그린스마트시티 구축 시범사업을 통해 검증됐다. 실시간 전력사용량과 탄소배출량을 표시해주는 기능을 갖춘 설치형 및 휴대형 IHD를 500여 곳 시범가구에 설치해 사용하게 한 결과 3년 동안 11%가량 에너지 사용량이 줄었다. 이 같은 성과를 토대로 올해 말 정부에서 선정하는 스마트그리드 저점 도시 보급이 예정돼 있으며 동남아시아, 터키 등 해외시장 수출도 추진하고 있다.

한전KPS(주), 사우디아라비아 지사 개소

한전KPS(주)(사장 태성은)는 최근 중동시장 진출을 위한 사우디아라비아 지사 개소식을 사우디아라비아 알코자 현지에서 개최했다. 이로써 한전KPS는 인도와 인도네시아에 이어 해외 3번째 지사를 갖추게 됐다.

이날 행사장에는 한전KPS 태성은 사장과 사우디 전력청 부청장, 동부, 서부, 남부, 중부 지역 발전담당 부사장 및 발전소장을 비롯한 현지 기업, 법률자문사 및 국내 진출 EPC사 등 많은 관계자들이 참석했다.

한전KPS는 개소식 당일부터 사우디아라비아 기업인 리자얏 그룹(Rezayat Group)(회장 샤키브 알리레자, Shakeeb T. Alireza) 산하의 SAECO사(Saudi Arabia Engineering Co.)와 양사간 사업공동개발을 위한 양해각서를 체결하는 등 공격적인 마케팅 활동을 펼쳤다.

한전KPS 사우디아라비아 지사는 급증하는 사우디아라비아 시장의 운영관리(O&M) 기술 마케팅 및 공사 수주활동, 현지 수주확대를 위한 인적네트워크 구축, 계획예방정비공사 및 기술자문을 수행하는데 앞장설 뿐만 아니라 쿠웨이트, 요르단, UAE 등 인접 국가로 영업활동을 넓혀갈 전망이다.



현대중공업(사장 이재성)이 발전용 가스엔진 수출을 통해 가스발전플랜트(GPP)시장에 진출한다.

현대중공업은 지난달 15일부터 이틀간 울산 방어진 본사에서 중동지역 고객사 관계자가 참석한 가운데 자체 개발 엔진인 'LNG 힘센엔진'의 시운전을 마치고 수출을 위한 절차를 마무리지었다고 발표했다. 양측 간 협의에 따라 고객사의 명칭과 계약 규모는 밝히지 않았다.

현대중공업은 이 엔진을 2010년 개발했으며, 선박용 발전기와 GPP에 장착된다. 출력은 1만3000마력이다. 디젤 엔진과 달리 LNG(액화천연가스)를 연료로 사용해 배출되는 이산화탄소와 질소산화물을 각각 20%, 97% 줄일 수 있다고 회사 측은 설명했다. 현대중공업은 도장, 녹색제, 포장 작업을 마쳐 올해 안에 고객사로 인도할 계획이다.

두산중공업(대표이사 박지원)이 개발한 '원전 계측제어 시스템(MMIS) 국산화 기술'이 우수 그린에너지 기술로 인정받았다.

지식경제부는 지난달 13일 '2012 10대 그린에너지 어워드'를 열고 해당 기술에 대한 시상식을 거행했다.

두산중공업이 세계 4번째로 개발한 MMIS 국산화 기술은 설계단계부터 국산 제어기를 사용해 해외기술에 비해 안전성 및 신뢰성, 운전편의성 등을 획기적으로 향상시킨 기술이다. MMIS는 원자력 발전소의 두뇌신경망으로 계측, 감시, 제어, 정보처리, 운전 및 비상 시 발전소 보호기능을 수행하는 핵심 시스템이다.

● 국내 첫 유효기간 연장 승인

LS산전(대표이사 구자균)이 정부로부터 취득한 '녹색기술인증 제 1호'의 유효기간 연장을 승인받았다. LS산전이 2010년 국내 제 1호 녹색기술인증을 취득한 이후 인증 연장 승인을 받은 것 역시 국내 업체로는 처음이다.

현대중, 가스발전 플랜트 시장 진출

두산중공업의 MMIS 국산화, 10대 그린에너지 기술로 선정

LS산전, 녹색기술 인증 획득

LS산전은 지난달 19일 자사의 태양광 전력변환장치(PCS) 기술이 정부로부터 녹색기술인증 연장 사용을 승인받았다고 밝혔다. 녹색기술인증제는 지식경제부와 교육과학기술부 등 8개 정부기관이 녹색산업에 대한 민간투자 활성화를 위해 공동 시행하는 제도로, 기술의 유효기간을 2년에 한 번씩 평가받도록 돼 있다.

LS산전의 태양광 PCS 기술은 태양광 발전시스템을 전력망에 연결하는 데 필요한 핵심 기술로, 이번에 녹색인증심의위원회로부터 효율 96% 이상과 시스템 보호 기술을 갖췄다는 인증 평가를 받았다.

LS산전은 태양광 PCS 기술 외에 스마트그리드의 핵심인 '스마트 미터 기술' 과 그린카 전장부품 및 전장시스템, 인버터 드라이브 기술, 변압기 기술 등 모두 23건의 기술에 대해 녹색기술인증을 받은 바 있다. 현재 국내 녹색인증 건수는 모두 642건으로, 이 중 LS산전이 23건을 보유해 삼성전자(22건)나 LG전자(11건) 등을 제치고 가장 많은 인증을 보유하고 있다.

400kV급 케이블 유럽·일본 접수

LS전선(사장 손종호)의 해외 공략이 벌써부터 뜨겁다. 올 3월 쿠웨이트, 사우디, 카타르 중동 3개국에서 1억1,000만 불 규모의 프로젝트를 수주한 것을 필두로 세계 각국에서 주문이 밀려들고 있다. 그 선봉엔 바로 초고압케이블이 자리하고 있다.

LS전선은 앞으로 쿠웨이트 전력청과 카타르 전력청이 진행하는 초고압케이블 구축 프로젝트에서 총 101.8km에 달하는 400kV 제품과 접속자재를 납품키로 했다. 또 오는 8월까지 사우디아라비아 전력청이 남부 나즈란주와 남서부 지잔주를 연결하는 송전 시스템 구축 사업에 총 157.3km의 132kV급 증용량(增容量) 송전 케이블 납품과 설치도 지원할 예정이다.



이와함께 LS전선은 지난달 초 국내 최초로 프랑스 전력청의 225kV 초고압 케이블 프로젝트도 따냈다. 이 프로젝트는 프랑스 북서부 브르타뉴주에 위치한 라 랑스 발전소에서 사용될 5.5km 길이의 케이블 및 접속 자재 공급과 포설 감독, 설치공사 등이 진행된다.

대한전선, 수주 4배 늘어

대한전선의 수주가 올 들어 급증하고 있다.

대한전선(사장 강희전)은 지난달까지 작년 같은 때의 네 배에 이르는 4억 달러 규모를 수주했다고 지난달 25일 밝혔다. 1000만 달러를 넘는 해외 사업이 10건 이라고 설명했다. 재무구조 개선으로 해외 발주처의 신뢰가 높아지며 영업이 제 궤도를 찾고 있는 것으로 업계는 보고 있다.

비교적 큰 프로젝트는 4800만 달러 규모의 쿠웨이트 변전소 송전선로 구축사업 (132kV 초고압케이블)과 4400만 달러 규모인 사우디 국제공항·변전소 구축사업 (380kV 초고압케이블) 등이다. 중동지역에서만 1억6000만 달러를 수주했다.

당진공장 준공으로 안정적 생산기반이 구축된 데 따른 효과로 업계는 보고 있다. 대한전선은 2008년부터 지난해 하반기까지 4300억 원을 투자해 단일 전선공장 으로는 세계 최대 규모(연면적 10만4000㎡ 규모)인 당진공장을 세웠다. 당진공장이 지난해 하반기 가동에 들어가면서 초고압케이블 생산능력이 88% 늘어났다.

● 국내 최초, 국내 접지환경에 특화

케이디파워(대표 김임배)가 활선절연감시장치에 대해 V체크 마크를 획득했다.

케이디파워는 지난달 8일 국내 접지 환경에 적합한 활선절연감시장치인 'IGM-100'을 개발, 국내 처음으로 한국전기안전공사로부터 V체크 마크를 받았다.

활선절연감시장치 운전 중인 고압전력의 절연상태를 정전하지 않고 자동 측정, 절연상태 판정 및 수명을 감시·예측하는 장치다. 불시의 정전사고로 막대한 피해를 입을 수 있는 사업장에 적합하다. 기존 활선절연장치는 타 국가의 접지환경에 최적화된 제품으로 국내 접지환경과 차이가 있어 실제 적용이 쉽지 않았다는 게 회사 측의 설명이다. 케이디파워가 개발한 'IGM-100'은 3상 4선식 등 국내 접지환경에 특화된 제품으로, 오차율 5% 이내의 고성능, 고정밀 제품이다.

또 eUMS(Energy Unit Measurement System)와 연결, 정전통보 기능을 추가해 네트워크 공유 서비스와 MtoM(Machine to Mobile) 서비스를 제공한다. KEA

케이디파워, 활선절연감시장치 V체크 획득

