



회원사동향

현대중, 김보겸 상무 - 영업총괄 전무 승진

현대중공업(대표 최길선)이 김보겸 전기전자시스템사업본부 영업총괄 상무를 지난 1월 1일부터 영업총괄 전무로 승진 발령했다.

이번 전무로 승진한 김보겸 전무는 그동안 현대중공업의 전기전자시스템사업본부의 영업부분을 총괄해 오면서, 탁월한 경영 및 영업능력을 대내외적으로 인정받아 왔다.

★ 학 력 • 한양대 전기공학과 (67년 졸)

★ 경 력 • 한국전력공사 발전부 과장

• 현대건설 해양사업부 차장

• 현대중전기(주) 전력영업부장 및 이사

• 현대중공업 전기전자시스템사업본부 영업총괄 상무(2001. 1)

• 現 현대중공업 전기전자시스템사업본부 영업총괄 전무(2003. 1)

보국전기, 영구자석 동기발전기 개발 추진

800kW급 2004년경 개발 목표

기어에 의한 손실 줄여 이용효율 제고 가능

준대형급 가변속 운전방식(gearless type) 풍력발전 시스템의 핵심기술 중 하나인 영구자석형 동기발전기 개발이 2004년경 이뤄질 전망이다.

최근 풍력발전에 대한 관심이 고조되고 있는 가운데, 보국전기공업(대표 박기영)은 소용량(20kW급) 개발제작을 완료했던 경험을 바탕으로 정격속도 25rpm에서 800kW의 정격 출력을 가지는 직경 3.8m, 길이 1m 및 약 1.8톤의 중량을 갖는 영구자석형 동기발전기를 2004년을 목표로 개발 중에 있다고 최근 밝혔다.

현재까지 풍력발전 시스템은 주로 기어 형식의 발전기를 중심으로 발전돼 왔으며, 육상 및 해상풍력설비에 적합한 중대형급의 발전 용량을 가지는 풍력 시스템의 개발과 병행해 덴마크, 독일 및 네덜란드 등 풍력발전 시스템의 선도 기술을 보유한 국가를 중심으로 중대형급 이상의 기어리스(Gearless)형 직접 구동풍력발전 시스템의 실용화가 추진되고 있다.

회전속도가 느리고 토크가 높은 중대형급의 연계형 풍력 발전기의 경우, 다극, 영구자석 또는 Woundrotor를 채택한 동기 발전기 형식의 직접 구동 발전 방식을 이용해 장치제작 및 건설비용의 저렴화를 통한 발전 단가의 경제성을 제고하고 있다.

보국전기 김홍구 연구소장은 “풍력발전시스템은 운전방식에 따라서 고정속 운전방식(fixed rotor speed)과 가변속 운전방식(variable rotor speed)으로 분류되고 있으며, 고정속 운전방식은 회전자의 속도를 일정하게 제어하고 기어박스를 이용해 회전자의 속도를 높여서 발전기 출력을 계통에 직접연계하는 반면에 가변속 운전방식은 별도의 증속기어가 없이 직접 구동하는 방식으로 전력변환장치를 통해서 계통에 연계할 수 있는 구조로써 기어리스 타입으로 불리우고 있다”고 설명했다. 고정속 운전방식이 현재까지 가장 많이 사용되고 있으며, 이는 장치의 구성이 비교적 간단하기 때문에 저원가로 생산이 가능한 장점을 가지고 있는 반면, 발전기의 역율이 낮고, 풍력에너지의 이용효율이 낮은 단점을 갖고 있다.

하지만 Enercon, Lagerwey, Jeumont 등 제조회사들이 풍력에너지의 이용효율을 높이기 위해서 주로 동기발전기를 사용해 발전기 출력을 정류한 다음 인버터를 통해서 계통에 연계해 주는 형식인 가변속 운전방식을 개발, 실용화하고 있다.

가변속 방식은 기어에 의한 손실을 줄이고 풍속이 낮을 때에도 전력생산이 가능하게 함으로써 풍력에너지의 이용효율을 높일 수 있다고 김 소장은 지적했다.

특히 그동안 추가되는 전력변환장치 등으로 인해 제조원가가 높아지는 단점을 갖고 있었지만 최근들어 전력용 반도체소자의 가격이 점차적으로 떨어지고, 품질이 향상됨에 따라 가변속 방식의 경쟁력이 점점 높아지고 있는 실정이라서 기어리스 형식의 중대형급의 풍력발전기에 연구가 선진국을 중심으로 활발하게 진행되어 실용화되고 있다고 설명했다.

기어리스 방식은 다극 축방향 자속, 영구자석형 동기발전기와 주파수를 변화해 주는 전력변환장치 및 전압조정기, 제어 및 감시시스템을 채택함으로써, 바람의 세기에 따라서 최대발전이 가능하도록 제어를 수행해 안정적인 출력제어 특성을 나타내 고효율의 에너지 수확량을 확보할 수 있게 된다.

현대중, 對美수출 호조

2002년 발전기 400대 수주 ... 美洲시장 기반 구축

현대중공업(대표 최길선) 전기전자사업본부가 지난해 미국 시장에서 7000만 달러 상당의 수출 실적을 올렸다. 이는 지난해 전체 매출의 12%에 해당한다.

현대중은 지난 98년 일본업체와 협력해 미국에 62대의 발전기를 최초로 공급한 이래 점차 물량이 확대돼 2002년 상반기 중에는 미국 시장에서만 1100kW급의 발전기를 약 400대 수주하는 성과를 거뒀다. 특히 소형모터는 2002년 상반기 미국시장에서 판매 네트워크와 물류센터를 확보함으로써 대량 수출 기반을 확보했다.

이에 따라 올해부터는 미주 시장에서 소형 전동기로만 1000만 달러 이상 수출할 수 있는 기반이 구축됐다고 회사 관계자는 설명했다.

현대중공업은 82년 북미 시장에 변압기를 처녀 수출하여 시장에 진입한 이래 계속적으로 수출 확대에 주력해 온 결과 90년대 초부터는 미국의 발전 및 변전시장에 본격적으로 진출하여 시장점유율을 확대해 왔다.

지난해부터는 배전반 또는 미국이 LADWP에 직접 수출하게 됨으로써 종전의 초고압시장 중심에서 점차 중·저압시장으로 수출 제품을 다변화하는 계기를 마련했다.

LG전선, 완전 독립경영체제 추진

'제2창업' 원년 선언

LG전선(대표 한동규)은 올해 그룹으로부터 계열분리를 마무리 짓고 완전 독립경영체제를 구축할 계획이라고 최근 밝혔다.

한동규 LG전선 사장은 3일 신년사를 통해 "LG산전은 올해를 '제2의 창업' 원년으로 그룹에서 계열분리를 완료하고 독립경영의 뜻을 올리는 매우 의미 있고 중요한 한 해가 될 것"이라고 말했다. LG전선은 이같은 독립경영 방침에 따라 매출과 수익성 증대를 가져올 수 있는 가격경쟁력 확보와 고객욕구에 부응한 신제품 개발에 주력할 방침이다.

이와 함께 사업부 조직을 세계 대응체제로 보완, 미래 성장 가능성이 높은 세계화 제품 개발에 집중시키고 이를 해외시장 전략품목으로 육성시켜 나가기로 했다.

한동규 사장은 또 변화속도가 빠른 경영현실을 감안, 창의적이고 도전적인 조직문화를 이끌어 나가기로 하는 한편 계열분리를 통해서도 새로운 근무환경과 경영시스템을 도입·정비하겠다고 밝혔다.

일진전기, 지하철GIS 중국 수출

450만달러 규모 ... 7월부터

일진전기(대표 홍순갑)는 최근 중국의 난징 지하철에 사용될 큐비클형 가스절연개폐장치(C-GIS)를 수주했다.

이번 수주는 지난 8월 중국 난징 남북지하철 1기 공전 설비 시스템 공개입찰에 따른 것으로 금액으로는 450만 달러 규모에 달한다.

특히 이번 입찰에는 일진전기를 포함해 ABB 지멘스 알스톰 등이 참여, 3개월간 기술분문에 대한 평가작업을 거쳐 최근 최종적으로 일진전기가 낙찰받았다.

일진전기가 오는 7월부터 2004년 2월까지 납품하게 될 40.5kV C-GIS는 중국국가표준(GB표준)에 부합되도록 개발한 제품으로 옥내 변전소에 설치되며 용기 내에 단로기, 접지개폐기, 차단기 등의 개폐설비와 모선으로 구성돼 정상 상태에서 선로의 개폐 뿐만 아니라 사고시 단락이나 지락 등의 이상상태에서도 선로를 안전하게 개폐할 수 있다. 이 제품은 또 기존 배전반에 비해 점유면적을 획기적으로 줄인 제품으로 올해 초 중국 선양에서 중국 최초로 개발시험(TYPE TEST)을 통과한 바 있다.

일진전기 관계자는 "이번 수주는 중국 내에서 우리 제품에 대한 기술력을 인정받은 것으로 이를 계기로 내년에 있을 중국 광저우 3호선, 선전 지하철 등의 입찰에도 참가해 좋은 결과를 거둘 것으로 기대된다"고 밝혔다.

보국전기, 해외시장 공략 강화

동남아·중남미 중심 발전기 공급 주력

2년내 2000만달러 수출 목표

발전기 전문 제작업체인 보국전기(대표 박기영)가 올 매출 목표를 340억원으로 잡고 본격적으로 국내외 시장 공략에 나섰다.

보국전기는 특히 전체 매출의 30%를 해외 시장에서 거둬 들일 방침이다.

보국전기는 지난해 920만 달러어치를 수출해 작년 무역의 날에 6500만달러 수출의 탑'을 수상했으며, 향후 2년 내에 2000만 달러어치의 수출을 목표로 하고 있다.

박기영 사장은 "국내 시장에서 비상용 발전기 판매로는 마진이 맞지 않아 해외 시장을 적극 공략하기로 했다"며 "특히 전력이 부족한 동남아·중남미 시장을 중심으로 상용 발전기 수출에 주력할 계획"이라고 밝혔다.

보국전기는 또 지난해 신제품 개발에 전념, 오는 2월경에 신개념의 디지털 복합발전기를 선보일 계획이며, 이 제품에 대해 특허 출원을 준비 중이다.

곽 사장은 “디지털 발전기의 경우 지난해 7월 선보여 히트를 쳤으며, 이번에 새로 선보이는 발전기는 기존 제품에 비해 성능이 업그레이드 된 제품만큼 국내 시장에서 돌풍이 예상된다”고 밝혔다. 보국전기는 또 사업다각화를 위해 5000kW급 대용량 발전기 시장에 참여하고 있으며, 올해를 기점으로 명실상부한 국내 최고의 발전기 업체로 발돋움할 계획을 갖고 있다.

한편 보국전기는 사업확장과 더불어 최근 경력사원 채용과 신규 대리점을 모집하고 있다.

해도옵틱스, 가스절연개폐기 ‘아주 우수 등급’

전력벤처기업인 해도옵틱스(대표 윤태현)는 최근 국내 최초로 개발한 광전자식 25.8kV 몰드 가스 절연 개폐기에 대해 한국전력으로부터 ‘아주 우수 등급’을 받았다.

이 몰드 가스절연 개폐기는 광 CT·PT를 적용해 전자파 간섭의 영향을 받지 않으며 외부 서지와 노이즈에 대해 안정적이다.

특히 이 제품은 절연 및 소호성이 뛰어난 SF6 가스를 사용해 재점호가 없으며 전압계측 정밀도가 0.5급 이하로 신뢰성이 높다.

또한 외함은 에폭시 캐스팅 수지(Epoxy Casting Resin)와 방화벽이 제작돼 폭발해도 파편이 전혀 없어 안전하다.

기존 재래식 가스 개폐기는 계기용 변성기를 철심으로 사용해 자기 포화현상으로 파형이 왜곡되고 낙뢰로 인해 전력설비의 오동작 및 측정 제어장비가 파손될 수 있다.

그러나 이 제품은 광CT·PT를 사용했기 때문에 외부의 영향에 안정적이고 전력설비 및 측정 제어 설비의 오동작과 파손을 예방할 수 있으며 단락으로 인한 과급사고가 전혀 없다.

윤태현 사장은 “이 제품은 소형·경량일 뿐만 아니라 수직형으로 설치할 수 있어 도시 밀집지역에 매우 적합하다”며 “올해부터 한전 시제품으로 계약할 예정”이라고 밝혔다.