

■ 해외동향

방글라, 변압기 대규모 국제입찰 준비중

방글라데시는 연간 약 11% 내외의 전력 수요가 증가하고 있으나 공급량이 절대 부족, 하루에도 2~3차례 예고 없이 정전되는 사례가 빈발하고 있어 큰 사회문제가 되고 있다. '97년 기준 방글라데시의 1인당 연간 전력소비량은 95kW에 머물고 있는데, 이마저도 전체 국민의 15% 가량만이 전력의 혜택을 누리고 있다.

방글라데시의 전력산업은 국가 독점사업이었으나, 재정부족과 경영의 비효율로 해마다 전력량이 부족하게 되자 정부는 지난해 민간에 전력산업 투자를 대폭 허가했다.

이에 따라, 일부 민간기업과 외국기업들은 현재 투자계획을 정부에 제출해 놓은 상태이며 상당부분 진행중에 있다. 그러나 아직까지는 PDB (Power Development Board), DESA(Dhaka Electric Supply Authority), REB(Rural Electrification Board)가 각종 전력 기자재의 주요 수요처라 할 수 있다.

방글라데시 변압기 시장의 경우 발전, 송전, 배전분야에서 모두 수입, 사용되고 있으며 배전의 경우, 승압 변압기와 강압 변압기 모두 사용되나 배전의 경우에는 일반적으로 강압 변압기가 사용되고 있다.

지방정부의 경우, Energy Pac 등 5개의 현지 제조업체로부터 국내입찰을 통해 일반적으로 조달하고 있으나, ADB(아시아 개발은행), World Bank 등 외국 원조에 의해 실시되는 전력 프로젝

트의 경우는 대부분 국제입찰에 의해 구매되고 있다.

방글라데시 PDB와 DESA에서 필요로 하는 변압기의 연간 총 수요량은 3천개 내외로 추정되고 있다.

이중 1,600개 내외가 현지업체에 의해 공급되고 있으며, 나머지 1,400개 내외가 수입에 의해 충당되고 있다. REB의 연간 총 수요량은 1만8천에서 2만개에 이르는 것으로 추정되고 있다.

방글라데시 에너지부에 따르면 금년 하반기에만 민간투자회사가 필요로 하는 변압기 수량은 약 800~1천개 정도를 웃돌 것으로 예상하고, 대부분의 기업이 금년안에 본격적으로 수요하게 될 것이라고 밝히고 있어 방글라데시 변압기시장 전망은 매우 밝은 편이다.

한편 국제입찰 에이전트에 따르면 민간분야에서만 약 500여개의 변압기가 '98년 하반기에만 수입될 것으로 예상하고 있다.

방글라데시 변압기 수입시장은 '94/'95이전까지만 해도 주로 중국, 인도에서 공급됐으나 제품의 품질 등으로 인해 우리나라를 비롯한 선진국가 제품이 점차 늘어나고 있는 추세이다.

현지 바이어에 따르면 우리나라 제품은 품질에서 안정적인 것으로 나타나 최근들어 입찰대행 에이전트 참여를 희망하는 현지업체수가 크게 증가하고 있다고 밝혔다.



● 현지 제조업체 변압기 공급가격(판매가격)

용 량	가 격1(US\$)
1,000KVA	14,800
800KVA	14,000
750KVA	13,200
630KVA	12,688
500KVA	10,700
400KVA	9,700
315KVA	7,700
250KVA	6,000
200KVA	5,500
150KVA	4,800
100KVA	4,200
50KVA	3,200

[자료원 : 무역관 실사]

(주) 부가가치세 15% 포함가격, 수입품 원자재에 따라 일부 가격이 차이가 있을 수 있으나 시장평균 가격임.

그러나 지난해부터 시작된 동남아시아의 대폭적인 평가절하로 인해 가격경쟁력을 갖춘 태국, 말레이시아, 인도네시아 업체들이 새로이 경쟁업체로 등장하고 있어 국내업체의 대비책이 요구되고 있다.

방글라데시 변압기 시장 90% 이상이 입찰에 의해 조달되고 있는 점을 감안, 유능한 에이전트 선정이 입찰성공의 관건이라 할 것이다.

■ 유력 에이전트 명단

- Diamond Trading Agency
28/A/2/1, Toyenbee Circular Road
Motijheel C/A, Dhaka-100
Tel : 880-2-406340, 601239
Fax : 880-2-868087
Contact : Mr. Enayet Kabir(Owner)
- Mega Corp. Ltd
House #60/B, 4th Fl., Rm #31,
Gulshan-1, Dhaka-1212
Tel : 880-2-884140, 9881393
Fax : 880-2-9881391
Contact : Mr. Sawkat Kabir(Owner)
- Compass International Ltd
57, Dilkusha C/A Dhaka-1000
Tel : 880-2-9559893, 607708
Fax : 880-2-9564310
Contact : Mr. Kazi Moinuddin
(Managing Director)
- Jamee Trade International
13c/2c-a Ground Fl., Block-B, Baber
Rd., Mohammadput Dhaga-1207
Tel : 880-2-810916
Fax : 880-2-810913
Contact : Mr. Ahmed Hassan Zilani
(Director)

英, 전동공구 시장 호황

최근 영국의 전동공구 시장이 호황을 구가함에 따라 외국업체의 관심이 집중되고 있다.

지난해 영국의 전동공구 시장 규모는 전년비 20.3% 증가한 2억4500만달러에 달했으며 판매량으로도 19.15%의 신장률을 기록, 지난 2, 3년전의 부진과 대조를 보이고 있다.

영국 전동공구 시장의 이같은 호조는 1차적으로 주택매매가 활기를 띠면서 커튼, 선반설치, 가구손질 등의 용도로 DIY공구에 대한 수요가 급증하고 있기 때문이다.

지난해의 경우는 5~6월에 궂은 날씨가 이어지면서 소비자들이 집안에 머무는 시간이 많아져 특히 이 기간중 공구매출이 크게 늘어난 바 있다. 이밖에 TV에서 방영되고 있는 홈데코레이션 프로그램도 전동공구 구입 붐에 일조하고 있다.

소비자들은 잘 인식하지 못하고 있지만 통상적으로 일반공구에 비해 전동공구는 공구의 수명기간동안 A/S부품이 더 많이 요구되고 있다. 따라

서 전동공구 시장에서 A/S부품이 차지하는 비중이 커 실제 전동공구 업체들의 수익은 더욱 꺾어진 것으로 전해지고 있다.

이같은 전동공구 붐에 편승해 요즘 외국 전동공구 업체의 대응도 적극적으로 변화하고 있는 양상이다.

각사들은 사용하기에 보다 편리한 신제품을 일체히 내놓는 동시에 구입하기 전에 공구의 작동을 시험해 보는 판매방식(try-before-you-buy)을 도입, 판촉에 열을 올리고 있다.

세계 최대의 전동공구 업체인 보쉬(Bosch)사의 경우 여성의 공구구입이 급증함에 따라 주말 공구 교실을 열고 있으며 각급 학교에 교육용 공구를 기증, 차세대 수요에 대비하고 있는 것으로 전해졌다.

세계 발전장비 시장 소폭 증가세

세계 발전장비수요가 향후 수년간 소폭의 증가세를 나타낼 것으로 예상된다.

업계는 지난 5년간 연 5%씩 신장했던 세계 발전장비 시장이 향후 수년간 연 2%의 성장률을 보이겠지만 오는 2천년을 넘어서면서 적어도 연 2.9% 수준으로 회복될 것으로 전망하고 있다.

최근 아시아의 경제공황에 따라 이 지역의 일부 국가에서의 발전소 건설계획은 사실상 중단된 상태다.

그럼에도 불구하고 이같은 예측이 가능한 것은 47.2기가와트에 달하는 이 지역의 연간 증설계획 중 3분의 1을 차지하는 중국의 설비확장계획이

차질없이 진행되고 있기 때문이다.

세계 발전장비 시장에서 아시아지역이 차지하는 비중은 장기적으로 더욱 높아질 것으로 전망되고 있기까지 한다.

미국의 에너지전문컨설팅회사인 하글러 바일리는 아시아의 경우 시장점유율이 지난 '90년 20%에서 2010년 33%로 증가, 향후 세계 최대 시장으로 자리잡게 될 것으로 점치고 있다.

이밖에 공해배출감소 등의 압력에 따른 新발전장비 수요증가, 남미와 동유럽지역의 생활수준향상에 따른 전력수요 증가 등도 일시적인 아시아 수요 감소에 따른 타격을 상쇄시켜 주고 있다.



현재 터빈, 보일러, 기타 발전장비를 포함한 세계 발전장비 시장의 규모는 약 600억달러로 추정되며 GE(제너럴 일렉트릭), 지멘스, ABB, GEC 알스툼, 미쓰비시중공업 등 소위 '빅5'가 전체 시장의 76%를 장악하고 있다.

그러나 요즘 업계의 관심은 25%의 세어로 선두를 달리고 있는 GE보다 지난해 11월 150억달러 규모의 미국 웨스팅하우스를 인수, 업계 제2위로 부상한 지멘스측에 모아지고 있다. 이를 계기로 업체간의 덩치싸움이 한층 치열해 질 것으로 예상되고 있다.

지난 10년간 민영화추세로 전력회사간의 전기료는 날로 하락하고 있는 추세다. 이에 따라 전력회사들도 수익만회 차원에서 발전장비회사측에 가

격인하 및 설비하자 보수기간의 연장등을 강력하게 요구할 수 밖에 없어 현재 과대 생산캐퍼가 25%에 달하는 발전장비 업체들의 영업활동은 보다 어려워지고 있다.

그럼에도 불구하고 시장전문가들은 발전장비 업계의 수익이 크게 감소하지는 않을 것으로 보고 있다. 과거에 관심을 쓰지 않던 보수서비스부문의 매출이 호조를 보이고 있기 때문이다. 실제로 지멘스의 경우 지난해 53억달러의 매출중 3분의 1을 서비스부문에서 달성했으며 GE도 매출의 반가량을 여기서 시현하고 있다.

이에 따라 향후 세계 발전장비업계의 주요 마케팅전략은 보수서비스부문에 보다 치중하게 될 전망이다.

도시바, GE와 차세대 발전 시스템에서 제휴

일본의 도시바는 美 제너럴 일렉트릭(GE)과 가스터빈의 배출가스로 증기를 발생시켜 증기터빈을 회전시켜 발전하는 차세대 컴바인드 사이클 발전 시스템(H형 시스템)에서 포괄적으로 제휴했다고 발표했다. 세계시장을 대상으로 개발, 제조, 영업의 각 분야에서 리스크와 수입을 함께하는 RSP(리스크 앤드 리베뉴 셰어링) 계약을 체결, 양사가 협력하여 사업을 전개한다. 개발·제조 코스트를 삭감하여 경쟁력을 강화하는 것이 목적이다. 5년 후에는 화력발전의 약 40%를 컴바인드 사이클 발전이 점할 것으로 예상되는데, 양사는 2001년에 제1호기의 영업운전을 개시할 예정이다.

H형 시스템에 채용되는 가스터빈은 입구의 연소온도를 현재의 1,300℃에서 1,500℃로 끌어올

려 에너지를 전력으로 전환하는 비율(열효율)을 60% 이상으로 높이는 동시에 환경에 미치는 영향도 줄일 수 있는 것이 특징이다. 三菱工業 및 스위스의 ABB 등도 개발을 추진하고 있다.

이번의 제휴에서는 GE가 1,500℃급 가스터빈의 설계·제조를 담당하고 도시바가 증기터빈, 발전기의 설계·제조를 담당한다. 그러나 가스터빈의 공기압축기에 관해서는 GE가 설계하고 도시바가 제조한다. 양사의 분담 셰어는 완성품 베이스에서 GE가 60%, 도시바가 40%이다.

1,500℃급 가스터빈은 GE가 금년 5월에 공장 시험을 완료했다. 1호기는 2000년의 현지 부하시험을 거쳐 2001년의 영업운전 개시를 예상하고 있다. 5년 후의 화력발전 총 수요는 6천만킬로와

트로 추정되며, 이 중 컴바인드 사이클 발전이 고 있다.
40%인 2,400만킬로와트를 점할 것으로 보여지

日 후지쿠라, 신형 이코電線 개발

일본의 후지쿠라는 환경에 해가 적은 신형 이코電線을 개발, 본격 시장에 투입한다. 제품화 한 것은 주로 전기배선공사에 사용되는 범용전선이다. 동사는 20년전 부터 피복재에 염화비닐을 사용하지 않는 이코電線을 특정용도용으로 공급해 왔지만 신형 이코電線은 피복재의 비중을 염화비닐보다 경량화하여 물을 이용한 비중분별을 가능하게 한 것이 커다란 특징이다. 이 때문에 피복재의 리

사이클도 용이해진다. 종래의 이코電線은 피복재의 비중이 염화비닐과 거의 비슷했다.

새로운 피복재는 소각해도 다이옥신이나 유독가스를 발생시키지 않는 폴리에틸렌계의 폴리오레핀을 베이스로 개발했다. 종래의 난연성을 유지하면서 비중을 줄이기 위해 4종류의 첨가제를 추가하여 최적의 배합방법을 개발했다.

세계 최대 초대형 태양광 발전소 건설

전 세계적인 에너지 수요증대에 따른 지구온난화를 막기 위해 일본, 한국, 그리고 유럽의 총 8 개국이 아시아 내륙부나 아프리카 사막지대에 세계 최대의 초대형 태양광발전소를 건설하려는 계획을 진행하고 있는 것이 밝혀졌다. '98년 가을부터 구체화를 위한 공동사업화 조사에 나선다. 발전소의 규모는 최대 일반가정 30만 호분의 전기를 마련하는 100만kW, 부지면적은 도쿄돔 1,070개 분에 해당하는 50km²라고는 거대한 규모이다. 지구의 육지 전체의 약 4분의 1을 차지하면서도 이용가치 없이 그대로 방치되고 있는 사막을 유효하게 이용하려는 목적도 있다.

발전소의 규모는 최소 수천kW, 최대 100만kW를 예정하고 있다. 100만kW의 경우, 이태리에 있는 세계 최대급의 설비(3,300kW)를 대폭적으로 상회하는 거대한 발전소가 된다. 사막은 넓은 부지의 확보가 용이하며 발전가능한 일조시간도 하루 평균 일본의 약 1.5배인 4.5~5.2시간에 이룸으로써 대규모 발전설비의 입지가 유망시 되었다. 소비지까지 전력을 보낼 때의 송전손실의 크기가 문제가 되나, "현재는 초초고압 송전에 의해 4,000~7,000km의 장거리 송전도 가능"하다고 한다.



동남아 발전설비 금융위기로 급강하 전망

일부 동남아 국가들은 금융위기로 인해 전기발전기 플랜트 오더가 향후 몇 년간에 걸쳐 30% 이상 감소할 것이나 금융위기 여파에서 벗어나는 2003년쯤에는 이 지역의 수요가 살아날 것으로 전망됐다.

그러나 대부분의 관련산업 임원들은 이같은 아시아의 수요감퇴가 새로운 전력사업으로 수요가 급증하고 있는 동유럽 및 남미의 오더증가에 의해 상쇄될 것으로 보고 있다.

년간 600억달러 규모인 세계 발전장비 시장은 세계 6대 공급업체 즉 미국의 GE 및 웨스팅하우스, 독일의 지멘스, 스웨덴과 스위스 합작 기업인 ABB, 영불 합작기업인 GEC-Alstom, 일본의 미쓰비시 및 이들 자회사에 의해 지배되고 있다. 이들 6대 기업들이 세계 화석 연료 및 핵연료 발전소 장비시장의 76%를 점하고 있다.

지멘스는 작년 합의된 웨스팅하우스의 발전장비 사업부문의 인수를 통해 세계 제2의 메이커로 탄생할 의도를 갖고 있다. 그러나 이 인수문제는 미국 공정거래 당국으로부터 아직 승인을 받지 못한 상태에 있다.

지멘스는 아태지역의 신규오더가 1993~1997년 및 1998~2002년 기간 사이에 평균 1.1% 하락할 것으로 전망했다. 지멘스는 1998~2002년 기간중 아태지역이 연간 총 96기가와트(GW)로 추정되는 세계 신규 발전설비 오더의 49%를 차지할 것으로 내다봤다.

또한 런던 컨설팅회사인 Market Line은 1998

~2002년중 일본, 태국 및 한국의 가스터빈 발전소 신규오더가 1993~1997년 기간에 비해 각각 30%, 32%, 50% 하락할 것으로 전망했다. 가스터빈은 전체 전력 발전시장에서 가장 성장이 빠른 분야이다.

GEC-Alstom은 아시아 위기의 직접적인 영향으로 발전장비 시장에서 오더가 연간 7~8GW 감소하여 향후 몇 년간은 총 시장규모가 연간 80~90GW에 이를 것이라고 말했다.

그럼에도 불구하고 관련산업은 아시아 위기의 영향이 제한적일 것으로 보고 있다. ABB는 아시아 위기가 인도네시아, 필리핀 및 태국 등 소수의 국가에게만 타격이 미칠 뿐 여타 국가 예를 들면, 인도와 중국은 일부 대형프로젝트가 계속 추진되고 있다고 말했다.

ABB는 금융위기에 처한 아시아 국가들이 약 2002~2003년경에는 이 지역의 인구팽창과 오랫동안 방치하기 어려운 전력부족 현상 때문에 보류 중인 대형 프로젝트가 다시 추진될 것으로 내다봤다. ABB는 미국, 남미, 동구 및 아프리카의 왕성한 수요 때문에 세계 전기발전 시장의 성장 전망을 바꾸지 않고 있다.

한편 Market Line은 중남미에서 가스터빈의 오더가 증가할 것으로 보고 있다. 1998~2002년중 브라질, 멕시코 및 베네수엘라의 가스터빈 오더는 1993~1997년 기간에 비해 각각 705%, 565%, 124%로 급증할 것으로 전망하고 있다.