

## 양양 양수발전소 국산 CV케이블 설치

양양 양수발전소에 국내 최초로 345kV급 국산 CV케이블을 설치할 계획인 것으로 알려졌다.

한전 남동발전사업단은 최근 케이블 터널 구간이 1.8km에 달하고 경사가 급해 입출구 고저차가 145m에 달하는 양양 양수발전소에 345kV CV케이블을 포설할 필요가 있다고 밝혔다.

발전사업단은 특히 기존에 설치된 유입절연방식의 O.F(Oil Field)케이블은 사용중 누유가 되면 발전정지와 화재발생 우려가 있어 이같은 CV케이블 설치가 적당하다고 배경을 설명했다.

발전사업단은 또 CV케이블이 설치되면 약 1.5배에 달하는 송전용량 증대와 함께 전력구 규모 축소에 따른 건설공사비 및 유지보수 비용도 절감시킬 수 있다고 밝혔다.

이와 함께 설비구성이 간단하고 케이블 접속개

소 고정예방으로 설비신뢰도 향상 효과도 가져올 수 있다는게 발전사업단의 주장이다.

발전사업단은 이에 따라 현재 개발에 들어간 LG전선, 대한전선, 일진전선 등 3개사가 시험을 합격하는 조건으로 오는 11월 발주할 방침이다.

업체는 그러나 현재 345kV CV케이블의 개발이 예상보다 늦어지고 있는데다 한전규격시험을 포함한 모의선로시험 등을 통과하려면 적어도 1년 6개월 이상이 소요돼 남동공단발전사업단측의 주장대로 시행되기는 어려울 것으로 전망했다.

업체는 또 최근에 싱가포르에서 발생한 220kV CV케이블 포발사고로 인해 한전측 송변전사업단은 선로구간이 길어 345kV CV케이블 채택을 배제하고 있는 입장이어서 발전사업단의 CV케이블 설치 계획에도 신중을 고려해야 한다는 입장이다.

## 선일전기공업, 배전자동화 SF<sub>6</sub> 차단기 개발

선일전기공업(사장 : 임병일)이 배전자동화용 SF<sub>6</sub> 가스차단기를 개발했다.

선일전기공업이 개발한 가스차단기는 사고지점을 자동으로 감지, 감지된 사고지점 양단의 차단기가 스스로 차단할 수 있는 기능을 갖고 있다. 또 차단된 차단기는 자동으로 감시소(배전사령실, 변전소)에 자기차단 사실을 통지하여 사고복구가 신속히 이루어질 수 있도록 하는 장점을 가지고 있다.

특히 기존 개폐기가 스스로 사고전류를 인지하여 차단할 능력이 없어 변전소 차단기가 선로 전체를 차단, 사고 영역이 광범위 하게 늘어나고 사고점 발견후에도 사고점 양단의 개폐기를 개방후에도 상당한 시간이 소모됐던 것에 비해 이 차단기는 자동으로 고장을 감지 차단할 수 있어 앞으로 배전자동화의 확대보급에 상당한 역할을 할 것으로 평가되고 있다.

선일전기공업의 임병일 사장은 “지난 '97년 한전과 공동개발협약을 맺고 국내 최초로 배전용 가공선로에 장착이 가능한 배전자동화용 가스차단기 개발에 성공, 지난 3월에 전력연구원으로부터 우

수평가를 받았다”고 말하고 “이번 가스차단기 개발로 배전자동화사업이 좀더 효율적으로 운영되게 됐다”고 말했다.

## 한국산 용접봉, 對UAE 수출 유망

한국산 용접봉이 對아랍에미리트 수출유망 품목으로 부상하고 있다.

한국산 용접봉의 對UAE 수출실적은 지난 '99년에 연 210만달러였으나 금년에는 4월말 현재 벌써 140만달러를 상회해 전년대비 98.4%의 높은 증가세를 보이고 있다.

한국산 용접봉은 품질이 서구 유명브랜드에 못지 않은데다 가격은 10% 이상 저렴해 수출확대 가능성이 높은 것으로 평가되고 있다. 현지에서 지명도가 높은 브랜드는 스웨덴의 ESAB, 미국의 Alloy Rods 및 All State, 영국의 Murex 등이며 한국산 브랜드들도 좋은 반응을 얻고 있다.

지난 '97년 UAE의 용접봉 수입규모는 2,135만달러로 중국으로부터 535만달러치가 수입됐고 기타 스웨덴(334만달러), 미국(317만달러) 등으로부터도 비교적 대량으로 수입되었다.

최근들어 중국제품이 가격경쟁력을 배경으로 수요를 확대해 나가고 있으나 저가품 수출에 주력하고 있으며 고가품 시장에는 아직까지 진출하지 못하고 있다.

UAE 용접봉 시장규모는 최근 2~3년 동안 정체기미를 보였으나 최근 다소 회복세를 보이고 있으며 대부분의 바이어들은 금년 시장규모가 2,500만달러에 달할 것으로 전망하고 있다.

바이어들이 이렇듯 용접봉 수요가 확대될 것으로 보는 것은 유가인상 등으로 건설 및 플랜트 시장이 점차 확대되고 있는데다 인근 재수출시장 경기가 전반적으로 호전되고 있기 때문이다. 상당수 바이어들은 UAE 내수시장보다는 재수출시장이 더 활성화 될 것으로 보고 있다.

UAE에서는 오일 저장탱크공사, 석유·가스플랜트 보수유지, 선박수리업, 자동차 서비스센터 등에서 용접봉이 주로 사용되는데 수요특징은 크게 2가지로 나뉜다.

우선 첫째, 고가 수입품을 수요하는 그룹으로 오일 저장탱크공사, 석유·가스플랜트 보수유지 등이며 총 수요의 30% 정도를 차지하고 있다.

두 번째 수요는 중저가품 수요로 재수출용 수요 및 선박수리업, 일반 철공소 등으로 총 수요의 60~70%를 차지하고 있다. 이에 따라 현지 용접봉 수요는 가격지향적이다. 그러나 고품질 고가품에 대한 수요도 존재한다.

재질별로 수요를 살펴보면 Mild Steel, Iron Steel Alloy 용접봉이 전체 수요의 60% 가량을, TIG/MIG Wire가 25%, 스테인리스스틸 제품이 15%를 각각 차지하고 있다.

UAE 현지에서는 용접봉이 생산되지 않으며 수요 전망을 수입에 의존하고 있는데 중국산 저가품

에서 서유럽의 고가품까지 매우 다양한 모델들이 수입된다.

현재 UAE에서 주로 판매되고 있는 용접봉 사이즈는 대체로 지름이 3~5mm이고 길이는 30cm 정도가 선호되고 있다.

UAE 시장에서 용접봉 유통과정은 매우 단순한 편인데 수입상이 소매상에게 공급하면 소매상은 바로 실수요자에게 판매하고 있는 형태이다.

수입상이 실수요자에게 직접 판매하는 경우도 있으며 스웨덴 ESAB 브랜드의 경우처럼 현지 에이전트를 지정하고 이들을 통해 도소매상을 걸쳐 소비자에 이르게 하는 경우도 있다.

유통마진은 수입상이 제품 수입가격의 10%, 도

소매상이 15~20% 정도를 마진으로 남기고 있는 것으로 알려지고 있다.

용접봉 수입시 특별한 관리제도는 없으며 관세 4%만 납부하면 된다. 한국산은 품질면에서 현지 소비자들의 호평을 얻고 있으나 중국산과 비교해 가격차가 큰 점을 들어 현지 바이어들은 가격인하를 계속 요구하고 있어 현지 시장진출 확대를 위해서는 시장에 부응한 제품개발로 가격인하가 필요한 현실이다.

그러나 중국산과의 경쟁에는 한계가 있는 만큼 고가품을 개발해 현재 스웨덴, 영국, 미국 등이 공급하고 있는 고가품 시장에 진출하는 것이 시장진출 확대의 관건이다.

## 전선가격 연초대비 5~10% 상승

전선가격이 6월 들어 연초에 비해 5~10% 인상됐다.

관련업계에서는 전선가격인상에 대해 LME(런던금속거래소) 전기동가격이 4월 톤당 1,678달러에서 거래되던 것이 5월에는 107달러 상승한 1,785달러로 올라 국내 동가격도 톤당 2,093,000원에서 2,246,000원으로 153,000원 인상됐기 때문으로 분석했다.

또한 5월중 환율도 4월대비 12.75원이 올랐고, 유가 상승으로 인한 물류비용도 크게 늘어 4~6% 정도의 전선제조원가 인상요인이 발생, 제조업체들이 채산성을 맞추기 위해 가격을 올릴 수밖에 없었다는 설명이다.

또 6월 현재 전선 거래가격은 IV600V의 경우 1.2mm 규격은 올해초 m당 39원에서 42원으로,

2.0mm는 64원에서 70원, 2mm<sup>2</sup>는 95원에서 104원, 10mm<sup>2</sup>는 2,980원에서 3,540원, 200mm<sup>2</sup>는 5,730원에서 6,810원선으로 각각 올랐다.

특히 IV전선의 경우에는 제품의 특성상 재료가 90% 이상을 차지하고 있어 그 인상폭이 다른 품목에 비해 더 컸다.

HIV600V의 경우 1.2mm 규격은 m당 40원에서 44원, 2.0mm는 95원에서 110원, 2mm<sup>2</sup>는 78원에서 88원, 60mm<sup>2</sup>는 2,020원에서 2,410원, 100mm<sup>2</sup>는 3,190원에서 3,786원선으로 각각 인상됐다.

옥외용 비닐전선 600V의 경우에는 2mm<sup>2</sup> 규격은 82원에서 89원, 38mm<sup>2</sup>는 1,090원에서 1,380원, 100mm<sup>2</sup>는 2,900원에서 3,630원, 250mm<sup>2</sup>는 7,100원에서 8,990원선에서 거래되고 있다.

특히 광케이블의 경우에는 최근 초고속 통신망 사업의 활성화로 인한 공급부족 현상이 심화돼 평균 20~30% 가량이 인상됐다.

광케이블 4C는 7,000원에서 8,100원, 8C는 10,500원에서 11,300원, 12C는 13,300원에서 16,400원, 24C는 22,500원에서 29,000원선으

로 대폭 인상된 가격에서 거래되고 있다.

업계 관계자들은 6월들어 LME 전기동가가 하락세를 보이고는 있지만, 비철금속 수요가 꾸준한 증가세를 보이고 있고 재고량도 감소하고 있어 전기동가 상승에 의한 전선가격 상승은 당분간 지속될 것으로 내다봤다.

## 국내 철탑 일본市場 진출 활기

우리 나라 철탑의 대일본 수출이 활기를 띠 것으로 보인다.

최근 일본의 대표적인 전력회사인 동경전력은 自社の 철탑 건설에 필요한 철탑구입을 위한 견적을 국내 업체들에게 의뢰, 앞으로 일본에 대한 우리 나라의 철탑 수출이 활발히 추진될 전망이다.

일본의 동경전력이 국내 철탑업체에게 발주를 배경으로한 견적의뢰를 요청한 것은 건설에 따른 자재비용을 절감하기 위한 방안의 일환으로 파악되고 있다.

동경전력은 최근 同社에서 유일하게 남아 있는 대규모 간선공사인 神流川線(50만V) 철탑구입에 관해 우리 나라의 현대중공업과 효성중공업 등 2개 업체에 정식으로 견적을 의뢰하고, 근일 내에 정식으로 발주할 것으로 알려졌다.

동경전력의 해외로부터의 철탑구입은 과거 2차계의 송전선건설에서 단 한번 현대중공업으로부터 조달했었지만 간선공사의 철탑을 대상으로한 대형 안건으로는 이번이 처음이다.

동경전력이 이번에 정식으로 의뢰한 견적의 내용은 현대중공업에 강관철탑 10기(약 920톤), 효성중공업에 山形철탑 7기(약 45톤)이다.

이것은 동경전력이 올해 계획하고 있는 철탑 발주예정 전량(약 8,000톤)의 15%에 상당하는 규모다.

東電의 이번 견적의뢰는 발주를 전제로 하고 있으며, 향후 정식으로 발주될 것으로 보인다.

이번에 견적을 의뢰한 동경전력의 한 관계자는 “중래의 구입가격에 비해 한국업체들의 제시액은 충분한 비용절감 효과가 인정된다”고 코멘트했다.

동경전력의 철탑 해외조달에 관해서는 지난 1996년에 현대중공업으로부터 2차계의 富士川用の 山形철탑 5기(200톤)를 구입한 것이 전부다.

그러나 이때는 일본에서의 적용이 불완전한 것으로 예상했기 때문에 개선을 요구, 지난해까지 심사를 완료하여 강관, 산형 모두 기술수준을 만족시킨 것으로 알려졌다.

또 효성중공업도 그간 강력하게 거래를 희망, 이번 경쟁입찰에 참여할 수 있게 됐다.

이번 입찰에는 우리 나라에서 현대중공업과 효성중공업 등 2개사가, 일본에서는 9개사가 각각 참여한다.

동경전력은 앞으로의 국제조달에 대해 “올해 상반기에 2차계의 철탑을 1건씩 현대와 효성에 발

주, 대응력을 확인한 후 확대 여부를 결정할 것"이라고 밝혔다.

일본의 철탑메이커는 최근 공사량의 감소로 수주감소에 시달리고 있으며, 각 전력회사들이 안정적 가격의 해외조달을 추진하고 있어 경영안정

에 큰 위협을 받고 있다.

하지만 우리 나라의 철탑업체들은 일본의 이 같은 해외조달 계획에 따라 향후 일본에 대한 철탑 수출이 크게 활성화 될 것으로 보인다.

## 슬로베니아 Kolektor社, 한국에 DC모터 부품공장 설립추진

DC모터의 부품인 Commutator를 생산하는 슬로베니아 Kolektor사가 대한 투자를 모색하고 있다.

이 부품의 주요 고객은 자동차산업, 전동공구, 가정용품 제조업체 등으로 수요처가 다양한 것이 특징이다.

Kolektor사는 슬로베니아내 2만7천평의 공장부지를 가지고 있으며 연간매출은 1억2천만달러('99년 기준)에 달하며 종업원은 890명에 이르는 지명도가 있는 대기업이다.

이 회사는 특히 충남지역 산업공단내 3천m<sup>2</sup> 공

장을 설립할 의향을 가지고 있으며 동 지역에 대한 외국인 투자 가능성, 중앙정부 및 지방자치단체 투자지원 및 인센티브 등을 검토하고 있다.

### ■ 연락처

○ Kolektor D.O.O

Vojkova 10, 5280 Idrija, Slovenia

Tel : 386-5-3750100

Fax : 386-5-3772358

E-Mail : primoz.bester@kolektor.si

## 중국산 전기용품 시장점유율 높아져

중국산 전기용품이 품질을 앞세워 국내시장을 조금씩 잠식해 가고 있다.

유통업체들은 조명, 전동공구, 배선기구 등 중국산 전기용품들이 저렴한 가격뿐만 아니라 이제는 품질면에서도 별 차이가 없어 점점 수요가 증가하고 있다고 밝혔다.

또 요즘 계속되는 경기불황으로 인해 대량 구매자들이 조금이라도 싼 제품을 선호하고 있어 그

속도를 더해 주고 있다.

관련 유통업체들은 중국산 제품이 전동공구시장에서는 약 5~7%, 조명은 8~10%, 배선기구는 약 20% 가까이 차지하고 있는 것으로 분석하고 있다.

실제로 중국에서 수입해온 전동공구를 국내 대기업 상품을 부착해 팔고 있어도 분간을 못할 만큼 품질이 향상됐다는 소문이 돌고 있을 정도다.

특히 조명제품이나 가정용 전동공구는 대부분 소모품이어서 A/S에 별다른 문제가 없기 때문에 그 수입량이 급증하고 있다.

또한 중국의 발전속도를 감안할 때 2~3년내 국내 전동공구 시장 뿐만 아니라 조명, 배선기구 등 전기용품 시장에 큰 변동이 있을 것으로 예상되고 있다.

## 한국전기연구소, 중전기 시험·평가 설비 확충

한국전기연구소(소장 : 권영한)가 오는 2004년까지 300억원을 들여 중전기 시험·평가설비를 국제적 수준으로 대폭 확충한다.

전기연구소는 5월 31일 창원 본소에서 중전기 기반구축 사업설명회를 열어 향후 시험·평가설비의 확충 계획에 대해 밝혔다.

중전기 기반구축사업은 내년부터 송전전압이 345kV에서 765kV로 격상되는 것에 발맞춰 전기연구소가 국제 공인 시험·인증기관으로서의 면모를 갖추기 위해 추진하는 것으로 전기연구소는 과

학기술부의 후원으로 이 사업을 수행하게 된다.

이를 위해 전기연구소는 향후 4년간 총 300억 원을 투입, 산업체의 중전기 성능평가에 필요한 800kV급 초고압 및 63kA의 대용량 연구시험설비 등을 대폭 확충할 예정이다.

한편 중전기 기반구축 사업설명회에는 한정길 과기부 차관을 비롯, 산업계 및 학계, 연구계의 전문가들이 참석했으며 신영준 전기연구소 산업협력부장은 '중전기 기반 구축방안'을 주제로 발표했다.

## 한국전기연구소, 창업보육센터 설립

한국전기연구소(소장 : 권영한)가 창원시 성주동 본소내에 창업보육센터를 건립한다.

한국전기연구소는 6월 13일 연구소 대회의실에서 창업보육센터 건립에 관한 설명회를 열고 오는 12월초까지 19억여원의 예산을 투입, 600여평의 연구소 부지에 연건평 400여평 - 지상 2층 규모의 창업보육센터를 완공하겠다고 밝혔다.

전기연구소의 창업보육센터 건립은 경상남도와 창원시, 중소기업진흥공단의 건설비 및 운영비 지원, 경남지방 중소기업청의 행정지원을 통해 이루어

어지는 것으로 전기연구소는 창업보육센터 건립과 함께 오는 2005년까지 61억5,000여만원의 예산을 투입, 보육센터내에 첨단설비를 구축할 방침이다.

첨단설비는 창업보육센터내 입주업체 전용사업실 160여평과 교육관 등 240여평에 들어서게 되며, 전기연구소는 이를 기반으로 유망벤처기업의 창업을 적극적으로 지원할 계획이다.

전기연구소 관계자는 "창업보육센터에 입주하는 벤처기업이 빠른 시일내에 유망중소기업으로 성장할 수 있도록 전기연구소가 보유한 고급전문인력

과 국제적 수준의 연구시험장비 등을 최대한 활용하고 외부전문가와 연계해 세무, 회계, 마케팅 등

경영분야의 지원도 아끼지 않겠다”고 밝혔다.

## 몰드변압기 가격 안정화 협정 체결

몰드변압기 생산업체들이 신사 협정을 맺었다.

국내 몰드변압기 주요생산업체인 현대중공업, 효성, LG산전, ABB, 동미전기, 이화전기, 보국전기 등 7개사는 몰드변압기시장 정상화를 위해 저가경쟁을 벌이지 않기로 상호 합의했다.

이들 업체들은 우선 몰드변압기시장 가격 안정화 합의를 통해서 정상적인 제품가격을 유도시키는 한편 수시로 간담회를 열어 업계 애로사항과 건의사항 등을 논의하기로 했다.

특히 ABB는 그동안 시장확보를 위해 저가공세를 해오던 영업전략을 자제하고 시장가격 안정화를 위해 적극 나서기로 했다.

현재 몰드변압기시장은 약 600억원 규모로 추정되지만 업계의 생산규모는 1,000억원에 이르는 등 과포화 상태다. 이에따라 업체간 저가경쟁이 장기화될 경우 도산업체가 속출할 것으로 예상되고

있다.

또한 일부 업체들이 몰드변압기 사업 진출에 커다란 관심을 갖고 설비투자를 단행하려는 움직임이 일고 있다.

이와관련 전기공업진흥회는 국내 몰드변압기 업계가 협소한 내수시장 보다는 해외시장에 진출할 수 있도록 업체간 상호 정보교환을 할 수 있도록 간담회를 수시로 개최할 방침이다.

또 몰드변압기 업계의 건전한 발전을 위해 정확한 내수시장 규모와 시장동향을 조사, 무분별한 설비투자를 방지하는데 역점을 둘 계획이다.

한편 몰드변압기 민수시장은 현대, 효성, LG, ABB가 치열한 수주전을 벌이고 있으며 중소기업은 생산단가를 맞추지 못해 거의 참가하지 못하고 있는 실정이다.

## 기가급 전송 카테고리 5급 UTP케이블 생산량 확대

최근 전선업체들이 사이버아파트 건축 붐이 일면서 수요가 급증하고 있는 근거리통신망(LAN)용 고속전송 케이블의 카테고리5급 무편조(UTP) 케이블의 증산에 나서고 있다.

관련업계에 따르면 기가급 전송이 가능한 카테고리5급 UTP 케이블의 국내 시장은 인텔리전트

빌딩·사이버아파트 분야의 물량이 크게 늘면서 LAN 케이블의 70%선인 300억원 규모를 형성할 것으로 예상되고 있다.

이에 따라 LG전선·극동전선·동양전선·대륙전선 등은 앞다퉀 제품의 생산구조를 카테고리5급 무편조 케이블로 전환하는 등 생산물량을 크게 늘

리고 있다.

LG전선(대표 : 권문구)은 현재 4대 6으로 형성돼 있는 카테고리3급과 카테고리5급의 생산비중을 3대 7로 전환하면서 대규모 프로젝트를 중심으로 영업을 강화, 전체 시장의 65%를 차지할 계획이다.

극동전선(대표 : 최병철)은 카테고리3급 케이블과 5급의 생산비중을 3대 7에서 2대 8로 전환하고 지난해보다 20% 늘어난 120억원의 매출을 국내의 시장에서 올릴 방침이다.

이 회사는 미국 허벨프레미스와 기술선을 강화, 품질을 높이는 한편 교육망과 인텔리전트빌딩 이

외에 사이버아파트 시장을 개척키로 했다.

동양전선(대표 : 김시균)은 지난해 완공한 충북 옥천공장의 양산라인에서 카테고리5급을 주력으로 생산해 회사 전체 매출 1,000억원 가운데 10%를 달성할 계획이다.

대륙전선(대표 : 안재문)은 월 3,000박스 생산하던 카테고리5급의 물량을 5,000박스로 늘려잡고 경기 안산공장에서 생산에 박차를 가하면서 일반 유통망을 강화, 사이버아파트 분야에 영업을 집중하고 있으며 대한전선(대표 : 유채준)은 최근 카테고리5급 일부 제품의 UL인증이 끝나는데로 이 시장에 뛰어들 계획인 것으로 알려졌다.

## 한전 KDN, 국산 소규모 배전선로 자동화시스템 준공

한전 KDN이 순수 국내기술로 만들어 한전에 납품한 '소규모 배전선로 자동화시스템'이 지난 5월 2일 강릉지사를 시작으로 준공시연회에 들어갔다.

산업용 PC를 이용해 배전선로에 설치된 개폐장치를 원격에서 자동으로 제어, 감시, 계측하는 이 시스템은 종합적인 설계에서부터 제작, 시스템통합, 설치, 연동시험에 이르기까지 KDN이 전담구축했으며 멀티 프로토콜 및 다양한 유무선 통신망을 이용해 운전이 가능한 복합시스템으로 설계됐다.

또한 가공가스개폐기의 제어케이블과 편배열 및 장치간 상호 인터페이스를 표준화시키는 등 자동화시스템의 품질을 한단계 향상시켜 제작됐다.

특히 한전 KDN은 이 시스템이 국제적인 시험규

격을 적용한 순수 국내기술임을 자랑하고 있다.

한전 KDN의 한 관계자는 "한전 사업소별로 시스템이 설치됨에 따라 원거리 및 교통혼잡지역의 개폐 조작시간이 크게 줄어들어 정전시간을 단축할 수 있다"고 말하고 "향후 중대규모시스템의 확대시행의 기반을 조성할 수 있을 것"이라고 의미를 설명했다.

그는 또 "신뢰도 높은 시스템을 납품 설치함으로써 배전선로의 효율적인 운전 및 일반 국민에게 안정되고 품질 좋은 전력을 공급할 수 있을 것이다"고 말했다.

한편 한전 KDN은 올해 광통신망 및 TRS망을 우선 적용하고 주장치를 중규모급 적용에 대비해 기능을 향상시켜 시스템을 구축할 계획이다.