



中國 重電機器 市場 現況과 우리의 戰略

통상산업부 전기공업과
과 장 이 우 공

우리나라 중전기기 수출전략의 보완과 중전기기산업의 새로운 진로모색을 위한 중국 중전기기산업의 경쟁력분석 및 실태조사를 위하여 중국의 정부, 전력회사 및 몇몇 업체를 방문하였으며 엄청난 중국의 발전상황과 우리의 전략을 업계에 알리고자 함.

우리나라의 중전기기 수출은 지난 4년동안 21%라는 놀라운 성장을 하여 왔으며 주수출국은 미국, 일본, 홍콩, EU 등이었으나 '90년대에 들어오면서 대 중국 수출이 눈부시게 증가되기 시작하여 '92년부터 '96년까지 대 중국 수출은 4년간 년평균 86.7%의 높은 증가세를 보였고 '96년에는 전년대비 105.5%의 수출 증가세를 보여 미국을 제치고 일본 다음으로 2위의 수출국으로 부상하였다.

그러나 금년에 들어오면서 중전기기는 수출이 급격히 하락하여 '96년 9월까지 전년 동기대비 -2.1%라는 엄청난 감소를 가져오고 있다. 특히 전체 수출의 20.3%를 차지하는 일본이 -14.1%라는 수출 감소를 가

져왔으며, 두번째 수출국인 중국이 5.6%, 세번째인 미국이 -1.5%, 홍콩이 -21.5%, 말레이시아가 -12.2% 그리고 EU가 -2.7%, 싱가포르 -32.9%의 엄청난 수출 감소세가 나타나고 있다.

이러한 수출부진 원인을 찾기 위하여 업계와의 회의 등 다각적인 원인분석을 하였으나 “우리 업계는 중국의 낮은 인건비에 따른 가격경쟁력이 없다는 것”이었고 그외 전문가들도 구체적인 진상을 파악하지 못하고 있어서 업계나 정부 모두가 향후의 수출촉진 대책수립을 위한 방향을 잡을 수가 없었다.

일본에 수출이 급격히 감소하는 원인을 알아본 결과 일본역시 우리나라와 마찬가지로 국내투자가 상당히 감소하였으며 특히 한국

제품보다는 중국제품이 품질이 우수하고 가격도 싸기 때문에 중국제품이 많이 수입되고 있다는 말을 듣고 “중국에 대한 기술개발 동향과 외국인 투자동향등 시장조사를 해보아야겠다”고 생각되어 중국의 몇몇 공장을 방문하였으며 조사결과에 대한 소감을 꼭 우리 중전기기 업계에 알려야 하겠다고 생각하였다.

우리는 한국전기공업진흥회를 중심으로 효성중공업, 현대중전기, LG산전, 일진전기등 13개사와 공동으로 중국에 가서 중국전력공업부, 화북전력집단공사, 북경변압기공장, 북경개폐기공장, 하문전력집단공사, 하문 ABB 공장, 하문전기제어기공장 등을 방문하였다.

먼저 방문결과와 앞으로의 대응방안을 말씀드리면 지난해까지 중국에 수출이 잘된 이유는 중국의 급속한 성장으로 수요가 증가한 데다 중국의 외국인투자로 인하여 설비투자에 따른 수요증가에 그 원인이 있었으며, 금년부터 수출이 잘안되는 이유는 중국의 외국인 투자업체가 생산체제와 수주체제를 완전히 갖추어 우리나라의 주요 수출국인 일본, 미국, 독일, 중국, 동남아 등을 잠식해 가고 있기 때문으로 분석되고 있다.

중국의 중전기기 생산기술 능력은 우리나라보다 다소 뒤지고 있으나 기초기술과 개발 능력은 우리나라를 앞지르고 있으며, 저전압 제품의 품질은 상위급은 우리나라와 비슷하고 가격은 3/5, 1/2 정도로 우리 제품보다 경쟁력이 우위에 있고, 고전압 제품도 우리

기술과 비슷하여 앞으로 제품의 수출이 어려울 것으로 판단된다.

중국에는 세계 상위의 중전기기 업체인 독일의 SIEMENS, ABB, 미국의 GE, WH, 일본의 미쓰비시, 히다치, 도시바, 후지 등 외국인 투자회사들이 무수히 진출하여 값싼 인력, 환경 등을 최대한 이용하고 있어 우리 제품들의 경쟁력이 위협을 받고 있다.

* 중국의 공장부지는 평당 1엔(한화 약 120원)으로 부지값이 1만평이라 해도 한화 약 120만원 정도이다.

이들 투자회사들이 일본, 미국, 유럽뿐만 아니라 동남아 시장까지도 잠식해 가고 있어 우리나라 중전기기 산업의 새로운 발전방안을 마련하지 않으면 이미 유대를 가진 우리 업체의 세계 수출시장을 모두 잃게 될 우려가 있으며 내수시장까지 잠식당할 우려가 있다.

지금까지 우리의 경쟁국이 일본, 대만이라고 생각해 왔으나 이제 중국이라는 점을 인식하여 중국의 중전기기산업 개발현황 [특히 5대 경제특구와 개발특구에 대한 외국인 투자현황]과 투자계획을 면밀히 조사·분석하여 중국에 대한 대책을 강구해 가야 할 것이다.

중국의 방문 기관별로 구체적인 내용을 살펴보면,

전력공업부에서는 주로 중국의 전력현황과 계획, 전력기자재 국산화현황, 기자재 수입

현황 및 수입규제 사항, 한국산 기자재의 인식도 및 수입의향 등과 전력기자재의 판로개척을 위한 협의와 기술협력 가능성 등에 대한 협의를 하였다.

중국의 경제성장 전망은 매년 9%의 성장을 해왔으나 성장속도를 조정하여 향후에는 매년 7% 성장을 목표로 하고 있으며, 경제 성장에 외국자본을 많이 이용할 계획으로 있다.

외국자본은 현재 전체 중국자본중 10%선이나 앞으로 20%로 외국자본비중을 높일 계획이며, 전기공업분야 발전은 외국인투자로 큰 발전을 하고 있으며 앞으로도 계속 외국인투자를 유치하여 발전시킬 계획이고 특히 발전설비에 외국인투자를 많이 유치할 계획이다.

외국자본의 이용은 세계은행, 아시아개발은행을 통해 조달하고 있으며, 특히 일본의 해외경제협력기금(OECF)을 많이 이용할 계획이다.

공업의 급속한 발전으로 전력수요성장은 12% 이상이 될 것으로 전망하여 발전 및 송변전설비의 투자가 매우 시급한 실정이고 이 분야의 산업발전을 우선적으로 추진할 계획으로 있다.

중국은 대외개방의 관점에서 경제특구와 개발특구를 지정하여 외국인투자유치로 경제 발전을 하고 있는데 중국의 5대 경제특구로 深川, 珠海, 汕頭(이상 광동성), 厦門(복건성), 海南을 지정하여 중앙정부가 직접 관리

하고 있으며, 수출입, 관세, 세금, 공장건축허가 등 대부분의 권한을 특구의 장에게 위임하여 외국인투자를 적극적으로 유치하는 정책을 펴나아가고 있다.

외국인투자는 주로 합작투자로서 총 투자의 70% 정도를 차지하고 있으며 단독투자는 25%~30%이고, 합작투자의 지분은 대체로 중국이 51%를 갖도록 하고 있으나 외국인이 51%를 갖는 경우도 많이 있다.

중국내의 지분은 한회사가 갖는 것이 아니라 여러 회사를 공동으로 참여시키고 있으며, 중국내 중소기업이 지분은 3%에서 많게는 15%의 지분으로 합작투자에 참여하여 이들 회사들은 외국인투자업체로부터 기술전수나 기술이전을 받도록 하고 있는 것이 특색이다.

100% 외국인 투자지역은 주로 광서성, 복건성 등인데 이미 100% 투자를 허용하여 생산공장이 준공된 것도 많이 있으며 투자허가를 받은 업체도 상당수에 달한다고 한다.

발전설비는 외국회사가 중국에 100% 투자해서 전기를 중국전력회사에 팔고 있는 회사가 1개(광서성 라이빙)가 있으며, 또 이미 건설허가가 난 지역은 복건성 미주만과 광동성 상숙이 있는데 발전설비는 한국을 비롯한 여러나라가 투자해 주기를 바라고 있다.

특히 우리나라의 한국중공업은 훌륭한 기술을 가진 회사로 알고 있으며 중국이 많이 배워야 할 분야는 대용량 발전설비의 핵발전

분야로 평가하고 있고 한국중공업과의 합작 투자를 바라고 있으며, 한국전력과는 원자력 발전 국산화를 위해 기존의 협력관계를 보다 발전시켜 계속 유대관계를 유지하기를 바라고 있다.

중국과 우리나라 중전기기의 수출 가능성을 타진한바 중국은 전력기자재 국산화율이 60만KW이상 대용량 발전기, 500KV이상 송변전설비를 제외하고는 100% 국산화가 되어 있다고 하며 핵심분야는 아직 국산화가 되어 있지 않은 것으로 나타나고 있다. 그러나 우리나라 제품에 대한 높은 인식도와 일본, 유럽 등의 제품에 대한 가격경쟁력도 인정하고 있어 부품의 수출 가능성은 밝다고 생각된다.

전력공업의 외국자본 이용율은 10% 정도인데 이것은 주로 ADB, IBRD의 차관이며, 이 차관기금으로 구매하는 기자재는 모두 국제입찰을 하고 있는데 과거에는 국제입찰의 90% 이상을 해외에서 조달했으나 최근에는 중국내의 외국인투자업체와 중국업체가 80% 정도를 수주하고 있으며 순수히 외국으로부터 수입되는 외자재는 많지 않으나 중국에서 생산되지 않는 제품은 우리나라 제품이 경쟁력이 있다는 의견이다.

중국이 '90년대 전반기에 외국기자재의 구매가 많았던 것은 그동안 경제특구 및 개발특구에 외국인 업체를 유치하는 과정에서 외국인 업체가 공장건설용 기자재를 해외에서 많이 구매하였기 때문이며, 이제는 대부분의

제품이 중국에서 생산되므로 외자구매가 상당히 줄고 있고 또 중국에서 국산화된 제품은 모두 중국산으로 조달하도록 국가정책으로 정하고 있어 향후 중전기 분야의 중국 수출은 매우 어려워질 것으로 예상된다.

한국산 기자재의 수입은 중국에 투자한 외국인이 공장 등 산업설비 건설이나 빌딩 등을 건설할 때 많이 수입되고 있으며, 중국정부의 시설건설에는 입찰참가도 적고 수입량도 많지 않다고 한다.

중국의 전기기자재 제작기술은 우리나라 업체들의 의견과는 달리 일부 대용량 기기를 제외하고는 한국보다 우수하다고 판단되며 품질도 매우 좋다고 평가되고 있는데 실제적으로 기술수준은 일본, 독일 등의 유명업체 기술을 도입하여 분야별로 특색을 살리고 있어 우리나라 기술에 손색이 없는 것으로 판단되며, 중국정부는 우리나라의 기술수준을 상당히 높게 평가하고 있으며 제품의 품질수준도 선진국 제품과 비슷한 것으로 보고 있다.

그러나 세계적으로 유명한 ABB, SIEMENS, GE, WH, TOSIBA, HITACHI 등 업체들이 중국에 단독 또는 합작투자를 하여 한국보다 우수한 제품을 생산하고 있고 대용량 발전기, 터빈, 펌프모터 등과 500KV이상 초고압기기를 제외하고는 모두 중국내에서 생산하고 있어 한국제품이 가격경쟁력을 갖지 않는 한 중국에 수출하기는 점점 어려워질 것으로 예상된다.

중국의 외자입찰은 인민일보 해외판에 공고하고 있으며 선정기준은 가격이 1위이고 다음이 품질이며 세번째가 설계기술인데 입찰참가 자격제한은 없다고 한다.

중국의 발전설비용량은 '96년말 현재 2억 3,654만Kw이며, 그중 수력이 전체의 23.5%인 5,558Kw, 화력(석탄)이 75.6%인 1억7,886만KW, 원자력이 1%인 210만Kw 등으로 구성되어 있는데 발전설비의 최대용량은 60만Kw이며 건설중인 것은 80만Kw가 있고, 송전전압은 최대전압이 500Kv이냐 그 이상의 전압격상은 고려하지 않고 있다.

중국의 발전설비계획은 우리나라와 같이 장기적으로 발전원별 계획이 되어 있지 않으나 '96년의 2억3,654만Kw에서 2000년에는 5억~5.5억Kw로 계획하고 있으며, '98년도 발전설비계획을 금년하반기에 중앙정부에서 결정하여 각 성에 통보하고 있고, 발전설비는 원별규모 형태가 아니라 총량개념으로 정하여 통보하고 있다.

(예 : 광둥성에 300만Kw, 화북전력에 200만Kw)

중국의 발전소 건설계획은 대부분 석탄화력과 수력이며 원자력발전은 시범으로 건설하였으나 향후 건설은 고려하고 있지 않으며 가스발전도 아직은 건설계획을 검토한 바가 없다고 한다.

중국의 송변전 전압은 50Hz, 500Kv, 220Kv, 110Kv이고, 배전전압은 35Kv, 10Kv로 구성되어 있으며, 송전선은 6개 연

합회로와 5개 단일 회로로 구성되어 있으나 환상망으로의 연결은 되어 있지 않으며 곧 연결사업을 시작한다고 한다.

중국과의 기술협력 가능성에 대하여는 중국이 관심이 있으나 아직 일본, 독일 등 선진 중전기 업체들이 투자하지 않는 분야로서 한국중공업의 발전설비 제조기술과 500Kv 이상의 송변전설비 제조기술에 대한 협력과 원자력발전기술에 대한 협력을 바라고 있으며 송·배전 분야의 기기수출을 위해 협력 가능성을 타진했으나 반응이 없었으며, 중전기 분야에 대한 협력이 쉽지 않을 것으로 생각된다.

화북전력집단공사에서는 발전소 건설계획과 송변전시설 승압계획, 전력기자재 수입현황 및 수입절차, 주 수입부품 등에 관하여 협의를 하였다.

화북전력집단공사는 중국의 5대 집단전력공사의 하나로 북경을 비롯한 5개성 1억4천만 인구에 전력을 공급하는 회사로서 발전설비용량은 26,910Mw로 한국(35,702Mw)보다 작은 수준이다.

최대 발전기용량은 600Mw로서 발전기와 터빈은 Set로 수입하고 있으며, 발전설비 국산화율은 75%이고 수입은 25% 수준이다.

발전설비의 투자비 조달은 자기자금 80%와 외자 20%로 구성되는데 일본 OECF자금과 IBRD, ADB 등의 자금을 사용하고 있으며, 보조기기는 일본의 OECF 자금을 많이 사용하고 있다.

발전설비중 DCS나 CONTROL PANNEL 등 주요제품은 수입하고 있는데 기기를 수입하자면 주정부인 전력공업부의 승인을 받아야 하며, 국산가능 제품도 성능상의 문제가 있으면 정부의 승인을 받아 수입할 수 있다.

수입제품은 반드시 국제입찰을 통해 구매하며, 입찰참여는 제한이 없으나 정부의 기본적인 요구조건에 만족해야 하고, 입찰에서 제일 중요한 것이 가격이고 다음이 품질과 설계기능으로 평가하고 있다.

차관으로 구매하는 기자재는 모두 국제입찰을 하고 있고 한국제품이 우수하다고 평가하고 있으므로 입찰에 참가하면 수주 가능성이 있을 것으로 생각되며, 특히 중국에서 생산되지 않는 60만KW급 또는 그 이상의 터빈, 발전기 및 500KV급 이상의 송변전설비는 입찰에 참가하면 매우 희망적인 것으로 판단된다.

현재 중국은 도시바, 히다치, 지멘스, 벨라, ABB 등과 대형 변압기, 차단기, 발전기, 개폐기 등의 생산을 위한 합작공장이 건설중에 있다고 하며, 이 전력집단공사는 히다치와 지멘스로부터 기술도입을 하였으며, 히다치 기술은 고압부분, 지멘스 기술은 저압부분의 기술을 도입하여 사용하고 있다.

북경 변압기 공장에서는 동 공장에 관한 브리핑을 듣고 공장시찰을 한 후 토론을 하였는데 이 공장은 중소형 종합공장으로 중국 500대 공장중의 하나이며, 종업원은 2,000명이고 주요 생산제품은 변압기, 전력용반도

체소자, 부품과 설비이고 연간 매출액은 1억 엔(한화 약 120억원, 변압기만 약 84억원) 수준의 공장이었다.

기술제휴선은 고압변압기는 일본 후지전기와, MOLD 변압기는 독일 지멘스 및 일본 후지전기와 계약체결 하였고 제품의 생산설비는 모두 후지전지와 지멘스에서 도입한 설비였다.

최근에 생산하는 제품은 유럽용은 독일 지멘스형으로, 아시아용은 일본 후지형으로 생산하고 있으며, 그들 회사와의 기술제휴기간이 완료되어 독자로 해외수출도 하고 있다.

생산기술은 MOLD변압기의 생산비율은 1 : 1 정도이며, MOLD변압기는 연간 30만 KVA를 생산하고 가격은 KVA당 15~200 엔(중국돈) 정도이고, OIL변압기는 MOLD 변압기보다 가격이 저가이며 중국 전체로는 판매되고 있다.

중국에 OIL변압기 공장은 800개 정도, MOLD변압기 공장은 40~50개 정도 있으며, MOLD 수지는 독일에서 수입해서 사용하고, 규소강판은 주로 일본에서 수입하였으나 최근에 독일에서 설비를 도입하여 완전국산화 하였으며, 국산제품의 품질은 일본 제품보다는 다소 떨어지지만 중국 전체 수요의 90% 이상을 공급하고 있다.

변압기 기술은 일본과 독일의 기술을 도입하였지만 기술수준은 현재 MOLD변압기를 국산화하고 있는 것으로 보아 한국기술수준과 비슷하거나 오히려 앞서는 느낌이다.

생산제품의 대부분은 국내에서 소요되며 수출은 거의 없고, 단지 중국에서 PLANT 수출시 일부를 수출하고 있으나 내수가 많고 또 외국 합작투자 공장에서 비슷한 제품을 생산하고 있어 수출에 큰 관심을 가지고 있지 않았다.

한국의 기술수준과 제품의 품질에 대하여는 한국을 방문한 사람들이 현대중공업, LG 산전, 효성중공업 등이 자기들보다 우수하다는 의견이 있었으나 가격이 중국의 2배 이상 되어 중국보다는 가격경쟁력이 없다는 지적을 하였다.

북경 개폐기 공장에서도 동 공장에 관한 브리핑을 듣고 공장시찰을 한 후 토론을 하였는데 이 공장은 중국의 중형공장으로 종업원은 4,500명이며, 매출액은 중국의 2류급으로 약 10억엔(한화 약 1,200억원)에 속하는 전문 개폐기 및 차단기 생산공장으로, '97년에 영국에서 ISO 9001을 획득한 중국 우수업체로 지정받은 공장이다.

이 공장은 고압, 중압, 저압차단기 및 개폐기와 스위치 분야에서 중국의 일류급 공장으로 분류되며 저압은 일본 TERASAKI CO.에서 중압 및 고압은 독일 지멘스에서 기술을 도입하여 현재 97개 품종을 생산하고 있으며, 특히 고압은 110Kv의 GIS, GCB 등 차단기와 3000V-35Kv의 배전반을 생산하고 있는데 중국전체 수요중 독일 SIEMENS 기술로 생산되는 것이 70%이고 ABB 기술로 생산되는 것이 30% 수준이라

고 한다.

지난해에는 20여종의 신제품을 개발하였고 금년에는 30여종의 신제품 개발계획을 가지고 있으며, 기술적으로도 900여명의 우수한 기술인력을 가지고 있어 우수한 제품을 개발하고 있다.

수출은 주로 인도네시아, 이란, 파키스탄, 요르단 등에 수출한 실적이 있으나 Plant 수출시 동시수출이 이루어졌고 필리핀과 인도에는 단품으로 직접 수출한 바가 있으며, 동남아에 계속적인 수출을 모색하고 있어 우리나라의 경쟁대상자로 부상하고 있다.

154Kv급 이상의 GIS, GCB 등 생산업체는 하남, 서한, 화통, 북경, 심양 등 5곳에 있으며, 이 회사의 설명으로는 공장규모나 기술능력이 한국과 비슷한 수준으로 판단되고 있다.

345Kv급 이상의 차단기, 개폐기는 아직 생산하지 않고 있으며, ABB, 지멘스, 미스비시 등과 합작한 공장에서 곧 생산하게 될 것이라는 설명이다.

저압기기는 주로 스위치로 5,000~6,000대를 생산하고, 중압기기는 주로 진공차단기로 1,000대 정도, 고압기기중 GIS와 GCB는 몇백대 정도이고 배전반은 1,600여종을 생산하고 있는데 총 생산량의 10%는 수출하고 나머지 90%는 내수용으로 공급하고 있다.

제품의 불량율은 1/10,000(100PPM)로 품질의 우수함이 인정되고 있고 가격도 우리

나라의 3/5 또는 1/2 수준으로 경쟁력이 매우 높아 향후 우리시장도 위협을 받을 것으로 예상되고 있다.

하문전력집단공사에서는 하문시의 계획위원회, 경제개발위원회, 외국인투자공작위원회 등의 인사들과 외국인투자현황, 투자적정 품목, 우리제품의 수출전망 등에 관하여 협의를 하였다.

하문경제특구의 '96 총 산업용 전력수요가 17억Kwh로서 공단규모는 아직 크지 않으며, 현재 800Mw의 설비규모를 2001년까지는 3,600Mw로 증가시킬 계획이고 또 GDP가 연평균 22~25%로서 향후 대규모의 공단이 될 것으로 전망되고 있으며, 특히 이 특구는 대만의 합병에 대비하여 지정된 지역으로 대만의 산업을 가장 많이 유치하고 있으며, 현재 외국인 투자국가는 25개국으로서 4,200여 업종이 있는데 그중 대만이 절반이상인 60% 이상이고 일본이 27% 수준이며 한국은 14개 업체가 3,400만 \$를 투자하고 있다.

하문특구내의 전기공업 업체수는 45개로서 '96 생산규모는 13억엔(한화 약 1,500억원) 규모로 아직은 적으나 현재 투자중인 30여개 업체가 완료되면 2000년에는 생산규모가 65억엔(한화 약 7,800억원)으로 전망하고 있어 전기공업도 크게 성장할 것으로 전망된다.

하문특구내의 전기업종으로는 차단기, 개폐기, 배전반 등이 주류를 이루고 있으나 앞

으로 조명등, 전선, 배전용 변압기, 소형변압기 등의 업종이 많이 입주할 것으로 예상되며, 110Kv 이상의 차단기, 개폐기, 변압기 등 송변전용은 하문특구 밖의 개발특구(승용차로 20분거리)에 유치하고 있다.

하문은 설비투자가 한창이고 대단위 발전설비 건설공사도 추진하고 있어서 향후 2~3년간은 우리나라 중전기기 제품이 외국인 투자업체를 통하여 수출이 가능할 것으로 예상된다.

하문의 중전기기 수출은 21억불로서 하문시 전체의 50%를 점유하고 있으며, 외국인의 총 투자액은 현재까지 131억 \$ (계약액)이고 이미 투자완료된 것이 76억 \$로 연간 13억 \$이 투자되고 있으며 2000년까지 200억불이 투자될 것으로 전망하고 있다.

하문 ABB 개폐공장을 방문하여 공장에 대한 설명을 듣고 공장시찰후 토의를 하였다.

하문 ABB는 '92년 9월 17일 준공한 회사로 총 투자비는 4,400만 \$이고 그중 ABB가 51%, 중국이 49%(정부 : 15%, 중국전기공제회사 : 19%, 중국업체와 합작업체 : 10%, 기타업체 : 5%)의 지분을 보유하고 있으며, 주요생산제품은 6Kv~35Kv까지의 차단기, 개폐기이고, 종업원은 360명이며 '97년에 영국, 독일, 중국에서 ISO 9001을 획득하였으며, '96년에는 네덜란드에서 ISO 14001(환경)을 획득한 회사이다.

주주 8명중 4명은 중국인 4명은 ABB인

이고, ABB의 기술자 4명이 현장에 상주하면서 기술지도, 제품 생산과정 관리 등을 하고 있고, 모든 수주 및 납품활동은 독일본사에서 행하며, 중국현장은 본사에서 주문받은 제품만 생산하고 있어 수주와 생산이 완전히 분리되어 있다.

'93년 매출액이 3천만엔(한화 약 360억원)이었으나 '96년에는 3억3천만엔으로 3년간에 10배 이상의 성장을 하였고, 현재 투자비의 60%를 회수하였으며, '96 총 매출액 36,541천\$ 중 51%인 18,636천\$(180억원)을 수출하였고 중국내수는 49%인 14,982천\$를 충당하고 있다.

공장은 현대식 반자동화설비로 구성되어 적절한 인력활용이 이루어지고 있으며, 기술인력중 일부는 독일 ABB에서 교육을 받고 일부는 독일 ABB 기술진이 중국에 와서 교육을 하여 기술능력과 체제가 완전히 독일식으로 운영되고 있으며, 생산제품도 한국제품에 손색이 없는 좋은 제품을 생산하고 있다.

부품의 조달은 핵심부품은 해외에서 조달하고, 중국산 부품은 ABB와 합작회사의 생산부품을 우선 구매하고 있으며 그외는 중국의 다른 회사 생산품 또는 외국제품을 구매하고 있다.

차단기와 개폐기의 생산량은 연간 5,000대(1,250kA 1대 20만엔)이고 스위치는 1만대를 생산하고 있으며, '98년에는 금년보다 20% 이상의 생산증가를 계획하고 있다.

독일 ABB는 중국에 16개(하문에 2개)

합작공장을 가지고 있는데(참고로 독일 지멘스도 중국에 12개 공장을 가지고 있다고 함) 지역별로 품목별 특성을 갖추도록 하고 있다. 예를 들면 하문 ABB는 중압기기, 광둥 ABB는 저압기기, 북경 ABB는 고압기기류 생산으로 특화하고 있다. 중국 ABB 합작공장들은 중국에서 매출 1, 2위를 다투는 기업이 되었으며, 중국 현지공장들은 마케팅이나 세일즈를 할 필요가 없다.

이 공장에서 생산되는 제품이 일본, 미국에 많이 수출되고 있으며 동남아에도 수출되고 있고 또 한국에도 몇차례 수출된바 있다는 사실을 미루어 볼 때 우리나라 중전기기 수출이 일본, 미국, 동남아에 잘 안되는 이유가 중국 현지투자회사들의 제품생산과 세일즈가 본격화 되었기 때문으로 판단된다.

독일 ABB사는 중국을 비롯한 동남아지역의 서비스제공을 위해 금년에 중국에 서비스센터도 설립하여 본격적인 세일즈를 시작하고 있어 우리나라 수출에 커다란 지장을 줄 것으로 예상된다.

하문 전기제어기 공장에서는 간단한 회사 소개와 공장 시찰을 하였는데 이 공장은 배전반과 차단기를 주로 만드는 회사로 종업원은 1,204명(방문 공장은 571명)이고 연간 매출은 1.2억엔(한화 약 140억원)이며, 독일 ABB와 합작회사로서 수출은 인도네시아, 태국에 수출한바 있으나 액수는 미미하며, 현재의 공장여건으로 보아 동남아에 수출은 어려울 것으로 보인다.

주생산제품은 고압차단기 연 500개, 저압 차단기 연 3,000개 그리고 저압전기부품 연 8,000개를 생산하며, 저압전기부품의 일부는 하문 ABB에 납품하고 있다.

주요제품인 MCC(motor control center)는 '96년까지 핵심부품의 70%를 수입했으나 금년에는 50%만 수입하고 20%는 국산

화하였다.

공장규모는 비교적 크지만 내부시설의 자동화는 아주 낮은 수준이고 작업장 환경도 저급이며, 제품의 불량율은 1/5000 수준이고 기술능력은 우리나라 기술보다 다소 낮은 수준으로 평가된다.

한전, 구매시방서 개정공포 알림

한국전력공사에서는 운영중인 구매시방서를 다음과 같이 개정공포 하오니 관련업무에 활용하시기 바랍니다.

1. 개정내역 및 시행일자

가. 시방서명

- 봉인선 표준구매시방서 (ES 163-055)
- 봉인연 표준구매시방서 (ES 163-065)

나. 시행일자

- 공포일 이후부터 시행

2. 공포일자 : 1997. 11. 28