

東京電力, 여름철 비상용발전기 적극 활용

일본의 東京電力은 여름철 전력수요 성수기를 맞아 전력부족 시 빌딩이나 공장, 공공시설에 있는 비상용자가발전기를 적극 활용하기로 방침을 세웠다.

정전의 우려가 있는 경우 사전계약한 시설의 발전기를 기동하여 수시간 동안 전력을 공급함으로써 전체적인 전력수급 균형을 취할 계획이다. 東京電力에서는 이미 발전기를 보유하고 있는 일부 기업들로부터 협력약속을 받아 놓고 있는 상태다.

미국 뉴욕주에서도 이와 같은 제도로 정전을 극복하고 있지만 일본에서는 이번이 처음이다.

일본의 소방법 상 연면적 1000평방미터 이상의 시설에는 비상용발전기 또는 축전지의 설치가 필요하다. 이에 따라 東京電力 관내에는 합계 300만kW의 비상용발전기가 설치되어 있는 것으로 파악되고 있다. 냉방사용의 증가 등으로 전력수요가 공급을 웃돌 것으로 예상되는 경우 東京電力은 계약기업에 연락해 발전기의 가동을 요청한다.

동시에 해당시설에 전력공급을 중단함으로써 생긴 여유전력을 다른 수요처에 공급하는 방식으로 수요공급의 균형을 맞추므로써 정전을 피할 예정이다.

현재 東京電力의 원자력발전소는 사고발생 은폐를 계기로 총 17기 중 16기가 운전 정지 중이다.

따라서 인근주민들의 협조를 얻어 발전소 3기가 운전을 재개하고, 다른 전력회사로부터의 융통 등 추가적인 전력을 공급하더라도 여름철 피크 시에는 30만-40만kW의 전력이 부족할 것으로 전망되고 있다.

日, 전기업계 중국 진출 활발

일본 전력기자재 관련기업의 중국시장 진출이 더욱 활발해지고 있다.

외재에는 엄격한 중국의 전력산업이 중국의 세계무역기구(WTO) 가입으로 자유화 할 움직임을 보이면서 일본의 전력기자재 관련기업들은 국내시장의 정체로 인한 어려움을 급신장하고 있는 중국 시장에서 새로운 활로를 찾고 있다.

전력설비공사업체인 토네에크는 올 가을 중국 상해에 전액 출자한 현지법인을 설립할 예정이다. 同社は 중국에 진출한 일본기업의 공장에서 전기설비공사를 수주해 최근 수년간 연 20억 엔의 안정적인 매출을 올리고 있다.

그러나 9월부터 중국의 법률개정에 따라 외국자본계 기업이 공사를 직접 수주할 수 없게 됨에 따라 현지진출을 결정하게 됐다.

일본기업의 전력관련 해외 신규프로젝트는 대부분 중국사업으로서 지금까지 대기업이 진출했지만 앞으로 현지법인 설립 등 본격 참여하는 기업이 증가할 것으로 보인다.

일본 애자업계는 한 관계자는 “일본의 송전선 연장거리는 연간 100km 미만이지만 중국은 매년 5000km 단위로 최소한 5년간 계속될 것”으로 전망하고 있는데 이는 일본 中部電力 총연장거리의 절반에 해당된다.

일본가이시는 1999년 중국 하북성에 애자공장을 건설 한 후 적년에 공장을 증설해 세계 최대 애자공장이 됐다.

연간 생산량이 200만개로 이중 50%는 중국시장에 판매하고 있는데 최근에는 내구성이 떨어지는 중국제품의 교체수요가 크기 때문에 1-2년 후에는 생산량이 300만개가 넘을 것으로 예상된다.

중국의 전력산업은 정부의 일괄관리 체제였지만 작년 말에 발전과 송전사업이 분리됐고, 대수용가를 대상으로 한 시장개방도 검토 중이다.

사단법인인 일본해외전력조사회에 따르면 중국의 전력소비는 2001년에 1조4682억kWh로 10년 전에 비해 2배 이상 성장한 것으로 나타났다.

일본의 경제산업성도 올 봄부터 중국의 발전산업에 관한 스터디그룹을 시작하는 등 중국시장에 대한 관심이 크게 높아지고 있다.

中 기능 시작한 국가전력감독위원회

- 3급 전력시장 구축 가속 · 도매 입찰 행위 규제
- 거액 수용가 탁송 정리, 법체계 감독관리 체계도 정비

발·송전 분리를 기본으로 한 자유화의 제 1보를 내디뎠던 중국(中國)의 전기사업은 작년 후반부터 나타났던 전력 부족으로 인해 도매 입찰을 전개하는데 필요한 수급 균형이 무너졌다. 이에 따라 전국의 전기사업의 감독 관리 및 전력 체제 개혁을 깊어지는 국가전력감독관리위원회(이하 전감회)는 발족과 함께 최근의 엄격한 정세 하에 발전부문의 경쟁을 지속적으로 추진해야 하는 과제에 대처하지 않으면 안되게 됐다. 전력 공급의 안전을 확보하면서 전력 체제 개혁을 추진한다는 방침 아래 '전감회'는 전력 시장을 한층 엄격하게 규범화 하고 계속해서 일부의 지역 및 기업에서 테스트를 진행, 도매 입찰과 거액 수용가에게 탁송을 전개함과 동시에 법체제와 감독 관리 체계의 정비를 가속한다는 활동 지침을 정했다.

먼저 도매 입찰을 실시하기 위한 성(省), 지역, 국가 수준의 3급 전력시장을 전면 시동하기로 했다. 올해는 화북, 동북, 화동, 화중과 서북의 5대지역 전력시장의 구축에 중점을 두고 지역전력망 경영 회사를 설립한다. 지역 전력망 회사는 국가 전력망 회사의 전액 자회사 또는 소유주 회사로, 독립 법인으로서 관할 지역의 전력망의 운영 관리, 지역 전력망의 발전 계획, 지역 전력시장의 육성 및 전력거래 센터의 관리를 담당하게 된다. 전력 절약망 회사는 지역 전력망 회사의 지사 또는 자회사로 시장의 개방, 전력 자원의 합리적인 배치에 노력하고 전력 공급 보장을 직접 제공하게 된다. 국가 전력망 회사는 각 지역 전력 망간의 전력거래와 급전 지령, 지역 전력망 회사간의 일상 생산상의 협조해야할 문제의 처리 이외에 지역에 걸치는 송변전의 연계 프로젝트의 투자, 건설 및 경영에 참가하고 국가의 위탁에 근거한 전국 전력망 발전 계획의 책정에 협력한다.

'전감회'는 각 성, 지역에 관해 무조건적으로 전력시장을 개방하고 각 전력망도 모든 발전 기업에 대해 개방하지 않으면 안된다고 요구하고 있다.

전력 부족의 상태가 가까운 장래까지 계속될 것이라는 예측에 입각해 도매 입찰의 지역 시장으로서 먼저 수급 균형이 유지되고 있는 동북 지역과 테스트를 진행해 왔던 화동 지역을 선정하고 성(省) 수준의 전력시장으로서 사천(四川)과 중경(重慶)을 선정하고 테스트하기로 했다. 전력 공급, 계통 안전 및 당사자의 합리적인 이익을 보장하기 위해 지역에 걸치는 도매, 송·수전 행위에 관해 전부 모델 계약을 채용시킨다. 각지, 각 기업은 국가의 인가를 얻지 않는 한 도매 입찰 또는 다양한 명의를 세워 형태를 바꾸는 것 등에 의한 도매 입찰을 해서는 안된다. 이를 위반한 경우 엄격하게 책임을 규명하기로 했다. 도매 입찰을 상기 지역 전력시장에서 테스트를 통해 경험을 얻어 전국적으로 추진한다는 계획을 세우고 이Tsmsd 것으로 알려졌다.

전력 체제 개혁을 심화시키는 중요한 일환인 대규모 수용가의 탁송에 관해서는 그 영향이 광범위하게 파급된 것을 감안, 적극적이면서 온당하게 추진키로 했다. 이에 따라 국가의 인가를 취득해야 하지만 테스트를 할 수가 있으며 인가를 얻지 않고 마음대로나 하는 테스트, 특히 인가를 얻지 않고 건설된 전기 분해 알루미늄 공장 등 에너지다 소비 기업에의 탁송 및 연고지가 마음대로 실시한



탁송 정책과 규칙을 전부 중지하지 않으면 안된다. 금후 대규모 수용가의 탁송은 전부 전력 체계 개혁 워킹 그룹의 지시에 따라 행하지 않으면 안된다고 요구했다.

전력 시장을 규범화하기 위해 지역에 걸친 급전 지령 규칙, 송수전 전기요금 메커니즘, 송·배전 비용에 관한 규칙의 제정을 가속함과 동시에 일부 지역이 독자적으로 공포·실시하고 있는 전기요금 우대 정책, 국가의 요금 규정에 위반한 행위를 기간을 한정해 시정시킬 예정이다.

또 전기사업의 감독 관리에 관한 법체계를 조기에 정비하기 위해 '전력 감독 관리 조례'를 주로 한 관련 법규 및 '전력 시장 운영 규칙', '전력 시장 감독 관리변법'과 '전력 업무 허가증 관리변법'을 주로 한 전력 분야의 규약·규칙 등의 제정에 착수하게 된다.

전기사업의 기본법인 '전력법'의 개정에 관해서는 관계 관청과 공동진행하게 되며 중국의 특징에 기초한 전력 감독 관리 체계를 정비한다는 방침에 근거해 전력시장의 범위 및 행정관리 체계를 현재의 상태에 맞춰 조직체계의 확정과 하부 조직의 설치를 서두를 계획이다.

이미 '전감회'는 국무원의 수권 범위내에서 기능하기 시작했다. 그러나 전기사업을 감독 관리하는데도 불가결한 전력 프로젝트 인가권과 전기요금 설정권은 아직 국가 발전과 개혁 위원회 등 관계 관청에 귀속돼 있다. 이와 같은 상황에서 '전감회'로 이관하고 자신의 권위를 높인 것인가에 관해 전감회 송밀부(宋密副) 주석은 "전감회는 감독, 검사 및 위법자에 대한 처벌 등을 통하여 권위를 높여 갈 생각이다"고 밝혔다.

한편 중국 국무원은 '전감회'의 기능에 관한 규정 가운데에서 금후 "정부 기능의 전환 및 전력 감독 관리 활동의 발전에 따라 순서대로 전감회의 기능, 내부 조직과 인사를 조정한다"고 명기하고 있어 '전감회'의 권위에 관계된 기능은 금후 서서히 확대될 것으로 예상되고 있다.

일본 TMT&D, 세계 최대 전압·용량 가스절연변압기 출하

일본의 TMT&D는 최근 가스절연변압기로서는 세계최고전압이자 최고용량 제품을 호주의 송변전회사용으로 출하했다.

TMT&D가 출하한 것은 同社 하마가와사키사업소에서 제작한 33만V/40만KVA 가스절연변압기 3대다. 또 가스절연 분기리액터 1대와 건식냉각탑시스템도 같은 시기에 출하했다.

TMT&D에서는 일본과 중국에서 같은 모양의 가스절연변압기를 지하변전소용으로 납품하고 있는데 앞으로도 가스절연변전소의 각종 기기에 대해 국내외에서 수주를 확대해 나갈 것을 고려하고 있다.

TMT&D가 납품한 것은 호주 뉴사우스웨일즈주의 송변전회사인 트랜스그리드社의 헤이마이켓변

전소용 가스절연변압기. 同변전소는 2004년 초경에 운용을 개시할 예정이다.

시드니 시가지에서는 전력수요가 과거 4년간 연평균 4%로 신장하고 있는데 트랜스그리드社에서는 시드니를 포함한 지역에서 새로운 전력공급망을 정비할 계획이다.

특히 인구가 밀집한 시드니에서는 방재성이나 설치면적을 고려하여 지하변전소에 모두 가스식변전소를 채용하도록 되어 있다.

변전소용 변압기로서는 유입변압기와 가스절연변압기가 있지만 가스절연변압기는 변압기의 내부 등에 SF6가스를 사용하고 있기 때문에 방재성이 뛰어나다.

또 유입변압기는 화재를 막기 위해 독립된 기기실을 설치하지만 가스절연변압기는 변전소 전체로서 설치공간을 대폭 작게 할 수 있다.

이번 트랜스그리드社의 경우는 당초 빌딩 지하2층 분의 공간을 지하변전소용으로 했지만 가스절연변압기를 채용하는 것으로 지하1층 분으로 변전기기를 설치할 수 있게 됐다.

게다가 가스절연변압기를 채용하는 것으로 변전소의 공간도 유입변압기에 비해 높이를 2-2.5미터 정도 저감할 수 있고, 굴삭 등 토목비용을 저감할 수 있게 됐다.

TMT&D는 도시바와 미쓰비시전기가 통합한 전력계통 변전사업 합병회사로서 작년 4월에 설립됐다.

일, 전기용 코일 제조분야 협업

日本工齋그룹의 日本工齋파워시스템은 최근 日本理化工業所와 대형발전기 및 전동기용코일 제조설비의 공용을 개시했다고 발표했다.

최신에 코일제조용 대형설비를 양사에서 분담투자, 양사가 공용하는 것으로 투자비용 억제와 제조코스트의 저감을 도모했다. 설비는 중량 30톤까지의 대형고정자(출력 20-30MVA)의 전함침이 가능하며, 일본에서도 굴지의 신에 코일공장으로서 된다. 이 설비는 日本理化工業所의 후쿠시마사업소에 도입했다.

日本工齋파워시스템이 중형진공함침장치(유효내경 3.5미터)를 日本理化工業所가 횡형진공함침장치(유효길이 5미터)를 각각 분담하여 설치했다. 함침은 코일의 절연재 사이를 수지로 메워 높은 절연성능을 확보하는 중요한 제조공정의 하나다. 진공상태에서 수지를 집어넣는 것으로 효율 높고 신뢰성이 높은 코일을 제조할 수 있다.

도입한 설비는 세계 최고수준의 고효율을 목표, 해외메이커 몇 개사를 포함한 내외메이커의 기술적인 검토와 평가를 양사에서 추진했다. 설비의 운용은 사전에 장치 쪽의 사용단가를 설정하고, 다른 회사 분의 설비를 사용한 일수에 따라 사용료를 지불하는 형식을 취한다.

지금까지 중전기메이커 간에서는 예가 없었던 획기적인 협업형태이다.

日本工機와 위시스템은 요코하마시로부터의 이전에 맞춰 효율적인 관련설비의 이전·갱신을 모색하고 있는데 신규사업 전개를 위한 대형코일 제조설비를 필요로 한 日本理化工業所와의 협업이 성립됐다.

日本理化工業所에서는 후쿠시마사업소에 코일공장 건설을 계획하고 있는데다가 양사의 고객경쟁이 거의 없는 것도 협업의 배경이 됐다.

대형 전기용코일은 전력용, 산업용 모두 리플레이스 등의 수요가 예상되고 있는데 협업에 의한 저코스트화로 양사의 가격경쟁력이 높아져 수주확대를 기대할 수 있게 됐다.

인도, 제2의 중국시장으로 부상

인도가 제2의 중국시장으로 용트림하고 있다.

인구 10억, 세계 2위의 대국으로 잠재적 시장으로만 각인 돼온 인도가 전 세계적인 정보통신(IT) 붐과 함께 소프트웨어산업 기지로 급부상하며 세계 각국의 투자대상이 되고 있는 것이다. 전문가들은 최근 외국투자 확대와 경제발전에 필요한 자본재 도입확대, 적극적인 시장개방 등을 통해 신흥국가로 발전하고 인도시장에 주목해야 한다고 지적한다.

정부 주도의 급속한 컴퓨터 보급과 집중 육성 정책에 힘입어 인도는 2001년 62억 달러로 미국에 이어 세계 2위의 소프트웨어 수출국으로 성장했다. 가전제품과 자동차, 휴대폰 수요도 가파르게 증가하고 있다.

이에 힘입어 지난 2001년 5.6%의 경제성장률을 기록해 중국 다음으로 세계2위의 경제성장세를 이룩했으며 2002년에도 4.4%의 성장세를 유지했고 2002년부터 10차 5개년 계획기간에 연 8%의 경제성장률을 예상하고 있다.

세계경제기구들도 2010년 인도의 컴퓨터 시장은 370억 달러규모, 인터넷 사용자만도 2005년 3700만 명에 달할 것으로 전망해 인도는 더 이상 '가능성의 땅' 이 아님을 역설하고 있다.

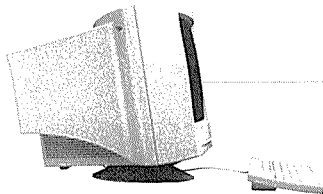
인도정부는 최근 빈곤 탈출을 위해 외국기업에 법인세와 공정설립요건을 완화하는 등 외국자본 유치에 총력을 기울이고 있다. 뉴델리와 인접한 우타르 프라데시(UP)주 만해도 4600여 만평의 대지에 121개의 공단을 조성 중이다.

또한 관료주의 철폐, 외국인 투자한도 확대, 인프라스트럭처 확장, 관세 면허 합리화, 공기업 민영화 등 외국인 투자환경에 힘을 실어주는 제도를 적극 시행해 나가고 있다.

KOTRA 뉴델리무역관의 김승호 차장은 "인도는 6000만 가구의 연소득이 2000달러 이상으로 추산

돼 이들만으로도 이미 상당한 구매력과 시장성을 갖고있다”고 말했다. 그러나 합작으로 진출했던 대부분의 중소기업들이 현지 업체와의 갈등으로 실패한 사례가 많은 만큼 철저한 검증도 필요하다고 현지관계자들은 조언하고 있다.

현재 인도에 진출한 한국기업은 150여 개 사 정도로 대부분이 지사수준이고, 직접 투자는 삼성전자와 LG전자, 현대자동차가 대표적이다.



진흥회 Homepage 이용안내

<http://www.koema.or.kr>