

## 美 전력시장 표준화 진행 '구체화'

미국 TVA(테네시 계곡 개발공사)가 지난달 16일 전력 시장의 유동성을 높이기 위해 PJM 및 중서부 ISO와 공동으로 송전선 운용 규칙을 책정할 것에 합의했다.

이에 따라 록키 산맥 이동의 거의 전역을 커버하는 동부 계통의 43% 상당하는 송전선이 상기의 3자에 의해 협조, 운용된다.

미국에서는 현재 전력시장을 표준화하려는 움직임이 있으며 TVA와 같은 연방에너지규제 위원회(FERC)의 규제대상 외로 돼 있는 사업자를 시장 표준화에 편입하는 방안이 주목되고 있다. TVA는 연방 영으로 FERC의 관할 밖이지만 동부 계통의 중앙에 위치한 테네시 주 등을 중심으로 2만7,000km의 송전선을 소유하고 있기 때문에 동부 계통 전역의 유동성을 높이기 위해서는 TVA의 협조가 반드시 필요한 상황이다.

이번의 합의에는 공동 전력시장의 창설이라고 하는 구체적인 안에 이른 것은 없으나 △송전선 운용이나 전력 거래에 관한 데이터·정보의 공동 이용 △TVA의 시장 참가를 포함한 기존 규칙의 재검토 △송전선 접속에 관한 규칙의 통일화 등 시장간의 정합성을 도모하기 위한 기본적 범위가 나타나고 있다. 또 TVA는 발·송·배전 일관 체제가 뿌리깊은 남동부와와의 협제도 진행하고 있어 금후 시장 표준화에 큰 줄기가 형성되고 있다는 견해도 있다.

시장 표준화에의 움직임으로는 지금까지 FERC의 권고 등에 의해 여러 합병안이 ISO나 송전선 소유자로부터 제시됐다. 북동부에서는 뉴욕ISO와 ISO 뉴잉글랜드가, 또 중서부에서도 중서부ISO와 남서 파워풀(SPP)의 합병을 신청했다.

그러나 비용과 독점화를 우려한 소리나 송전선 소유자로부터의 반발이 강해 두 가지 안 모두 결렬됐다. 이와 같이 각지에서 ISO나 송전선 소유자에 의한 시장 통합이 난항을 겪고 있어 이번과 같은 운용 협정의 체결이라는 방법은 시장 관계자에게는 비교적 받아들여지기 쉽고 시장 표준화의 현실적인 선택으로 받아들여 질 것으로 예상되고 있다.

### 베트남 원전건설 관심 집중

베트남이 원자력발전소 건설계획을 처음으로 밝혀 한국 건설업체를 비롯한 관련 기업들의 관심이 집중되고 있다.

베트남 관영 영자신문 베트남뉴스는 1일 베트남원자력연구소(VAEI) 소장의 말을 인용해 경제발전을 저해하는 가장 큰 문제 중 하나인 전력난 해소를 위해 오는 2018년까지 1천200~1천800MW급 원자력발전소를 건설할 계획이라고 보도했다.

이와 관련 VAEI와 원자력개발국가조정위원회는 600MW급 원자력발전소 2~3기 건설계획과 18억~20억 달러 규모의 투자자본 소요계획이 포함된 타당성조사서를 오는 7월까지 정부에 제출할 계획이다. 원전 건설 후보지로는 남부 닝투안성의 빈하이 또는 푸옥딩지역이나 중부 푸옌성의 호아탐 지역이 거론되고 있다.

베트남은 부족한 전력 때문에 90년대부터 원전건설을 검토해 왔으나 정부의 재정난 등으로 최종 결정을 미뤘은 것으로 알려졌다.

현재 베트남에는 현대건설, 두산중공업 등이 화력발전소 건설공사에 참여하고 있어 향후 추진될 베트남 원전건설에 대한 국내 건설업체들의 관심이 모아지고 있다.

한편 한국은 지난 96년 베트남과 한-베트남 원자력연구협력협정을 체결했다.

### 아몰퍼스변압기 리사이클체제 구축

日本非晶質金屬과 日本電工은 최근 아몰퍼스변압기의 리사이클체제를 구축했다고 발표했다.

아몰퍼스변압기의 중심부에는 아몰퍼스리본에 의한 철심이 있는데 이것을 용융하여 아몰퍼스합금원료로서 재이용한다.

아몰퍼스변압기의 수명은 20~30년 정도로 되어 있지만 일본에서는 이 변압기가 판매되어 10년이 경과했다. 이번에 日本非晶質金屬 등은 리사이클체제를 구축하는 것으로 산업용변압기를 사용하는 기업 등이 안심하고 아몰퍼스변압기를 상요하는 환경을 정비한다. 아몰퍼스변압기의 리사이클체제에 대해서는 日本非晶質金屬이 수요자의 창구로 된다.

당분간 리사이클비용은 개별상담으로 정할 방침이다.

日本非晶質金屬은 소비자에게 아몰퍼스변압기와 해체업자를 소개한다. 폐기된 아몰퍼스변압기 중에서 코어부분의 아몰퍼스철심을 빼내 용융한 상에서 아몰퍼스리본 원료의 하나인 페로보론의 제조과정에서 재 이용한다.

日本電工은 일본 내에서 유일하게 페로보론을 제조하고 있으며, 세계 최대의 페로보론 제조업체다.

이 때문에 이번의 리사이클체제에서는 일본전공이 아몰퍼스철심을 페로보론 원료로서 리사이클

한다. 아몰퍼스변압기는 원자의 배열이 균일하지 않고, 결정구조로 되어 있지 않은 아몰퍼스합금을 변압기의 코어부분에 사용한다.

종래의 변압기에 비해 에너지손실이 대폭 적어 에너지절약 효과도 있게 된다. 특히 대기 시에 발생하는 '무부하손'이라고 불리는 에너지 손실은 종래의 변압기에 비해 약 8분의 1로 삭감이 가능하다.

日本非晶質金屬의試算에 따르면 아몰퍼스변압기는 일본 내에서 1350만대 가량 사용되고 있는 것으로 추정된다. 전력회사가 설치하는 주상변압기만이 아니라 기업이 공장 등에 설치하는 산업용 변압기에도 아몰퍼스변압기가 사용되고 있다.

이 때문에 변압기는 2006~2007년까지 일정한 에너지절약기준치를 만족시킬 필요성이 있어 아몰퍼스변압기는 기준을 만족시키는 기기로서 주목되고 있다.

## 中 하이룽장성 수력발전소 건설

중국 하이룽장성이 수력발전소 건설을 계획하고 있다. 하이룽장성은 2005년까지 9억4400만위안을 투자해 5개 지역에 수력발전소를 건설할 계획이어서 우리 건설기계 업계에도 좋은 기회로 작용할 것으로 보인다.

하이룽장성은 遜克縣, 孫吳縣, 海林市, 黑河市 愛輝區, 東寧縣 등 5개 지역에 수력발전소를 신축 또는 증축을 계획중인데, 2002년말 현재 이미 6억1500만위안 가량을 투입해 주요지역에 발전소 건설을 진행하고 있다. 올해에 착공해 2005년 이전에 완공할 목표로 추진하고 있는 발전소는 모두 4기로, 발전소별 설비용량과 예산 투입액은 다음과 같다.

△ 黑河市 愛輝區 宋寧屯 수력발전소 개조 공사: 발전설비용량 및 투입액(600kV, RMB 15,160,000元) △ 海林市 雙摘 수력발전소 신축 공사: 발전설비용량 및 투입액(6500kV, 5381만위안) △ 孫吳縣 二門山 수력발전소 신축 공사: 발전설비용량 및 투입액(2500kV, 6596만위안) △ 東寧縣 愛國二 수력발전소 신축 공사: 발전설비용량 및 투입액(800kV, 1518만위안).

이 중 黑河市 愛輝區 宋寧屯 수력발전소는 하이룽장성 水利廳으로부터 기초설계에 대한 승인을 이미 받아 현재 입찰 준비 과정에 있는데, 갈수기에 공사를 시작할 계획이다. 기타 3개 발전소는 타당성 조사 및 기초설계가 이미 완료되어 올 6월에 착공할 예정이다.

이번 공사 계획에 따라 각종 건설 기계와 관련 부품에 대한 수요가 확대될 것으로 보이는데 터미콘, 불도저, 굴삭기, 기중기 등 제품과 모터, 무한궤도 등 부품 위주로 공략해야 할 것이다. 특히 입찰 담당부서와의 접촉을 통해 입찰 참가 가능성을 높이고 해당부서와의 직접적인 접촉이 힘들 경우 중간 업체와의 연락을 시도하여 적극적으로 나서야 한다. 또한 관련 부분에 참가 경험이 있는 업체의 조언을 구하는 것도 좋은 방법이다.