

# MTO 프로세스 상업화 급진전!

## Eurochem, 나이지리아에 40만톤 플랜트 건설 ... 코스트 저렴

Eurochem Technologies가 나이지리아 Lekki에 석유화학 콤플렉스를 건설하면서 세계 최초로 MTO 프로세스를 채용할 것으로 알려져 주목되고 있다.

MTO(Methanol-to-Olefins) 프로세스는 UOP와 Norsk Hydro가 공동 개발한 메탄올을 올레핀으로 전환하는 기술이다.

Eurochem은 값 싼 천연가스를 원료로 사용할 예정인데, 투자비용은 약 20억달러에 달할 것으로 알려지고 있다. 생산량의 약 50%는 나이지리아와 주요 아프리카 시장인 가나와 케냐 등에서 판매하고, 50% 정도는 주로 유럽으로 수출할 예정이다.

Eurochem은 Lagos에서 동쪽으로 65km 떨어진 Lekki의 EPZ(Export Processing Zone)에 약 200ha에 달하는 부지를 99년 동안 임차해 놓은 상태로 2002년 10월부터 공장부지 정지에 들어갔다.

Eurochem은 Ethylene과 Propylene 생산능력이 각각 40만톤에 달하는 MTO 플랜트를 건설할 예정인데, MTO 플랜트에 공급하기 위해 Methanol 일산 7500톤 플랜트도 건설한다.

생산하는 에틸렌 및 프로필렌은 HDPE(High-Density Polyethylene) 40만톤 및 PP(Polypropylene) 40만톤 플랜트의 원료로 공급할 방침이다.

유로켄은 MTO 프로젝트 수행에 필요한 자금을 이미 확보해둔 상태로 2002년 4/4분기에는 메탄올 플랜트 건설을 위해 기술 제공기업 및 엔지니어링기업들과 막바지 협상을 벌였던 것으로 알려졌다. Lekki에 건설하는 석유화학 플랜트는 가장 비용이 적게 소요될 것으로 예상되고 있다.

유로켄은 이미 HDPE 프로세스로는 Basell의 Hostalen 기술을, PP 프로세스도 Basell의 Spheripol 기술을 사용하기로 결정했다.

유로켄은 천연가스 공급계약에 대해서는 협상중이나 100Btu당 60센트에 결정될 것으로 알려지고 있다. 현재 사우디아라비아의 75센트와 쿠웨이트의 1달러와는 비교가 되지 않는 저렴한 가격이다.

나이지리아는 원유를 생산할 때 부산물로 천연가스를 하루에 약 18억cu feet 생산하고 있으나 용도가 없어 태워 없애고 있다. 나이지리아 정부는 2010년까지 천연가스를 유용하게 사용하는 것을 목표로 하고 있다. 유로켄은 하루에 2억2000만cu feet의 천연가스가 필요한 것으로 분석되고 있다.

유로켄은 3개의 자회사로 구성되는데, Lekki EPZ는 리스를 가지고 있고 수출을 총괄고, Viva Methanol은 메탄올 플랜트의 건설과 운영을 총괄하며, Axinova Polyolefins은 메탄올을 제외한 석유화학 플랜트를 건설하고 운영한다. Basell은 HDPE 및 PP 마케팅을 보조하고 Axinova Polyolefins의 지분을 취득할 것으로 알려지고 있다.

현재 Davy Process Technology와 Haldor Topsoe가 메탄올 프로세스를 공급하기 위해 경쟁하고 있는데, 2002년 말이나 2003년 초 최종 결정할 예정이다. Kvaerner와 Snamprogetti도 설계 및 설비구매를 놓고 경쟁하고 있다. MTO 플랜트 건설 및 가동에 필요한 설계 및 기술제공 계약은 당연히 UOP와 맺을 예정이다.

이에 따라 메탄올 플랜트는 2006년 초, MTO 및 HDPE, PP 플랜트는 2006년 중반 완공할 방침이다.

Eurochem의 Lekki 단지는 나이지리아 2번째 석유화학제품 생산기지, 1번째 단지는 Port Harcourt에 있는 나이지리아 국영인 Nigerian National Petroleum 플랜트로 PE 2만4000톤, PP 8만톤 플랜트를 가동하고 있으나 생산량이 생산능력에 미치지 못하고 있다.

<화학저널 2004/06/02>