

벤젠 공급부족 3-4년간 지속 우려!

CMAI, 석유정제 투자 기피로 ... PS · Polyester 업스트림 진출 가능성

전 세계적으로 3-4년간 벤젠(Benzene) 추출설비 건설 프로젝트가 이어지지만 추가 생산능력으로는 늘어나는 수요를 충족시키고 공급부족을 완화하기에는 역부족일 것으로 전망된다.

CMAI에 따르면, 나프타 가격과 벤젠 Spot가격 차이도 톤당 100달러 이하 수준이었으나 2004년 5월 중순에는 370달러로 벌어졌다.

2004년 여름 원유가격이 하락하면 벤젠가격도 안정되기 시작해 나프타와의 가격차이가 톤당 120-200달러 수준으로 줄어든 것이라는 전망도 일부 제기되고 있지만, 대부분의 전문가들은 당분간 벤젠가격 상승압박이 지속돼 나프타 대비 벤젠 가격 비율이 현 수준으로 고정될 가능성이 높은 것으로 분석하고 있다.

20001년 벤젠 가격폭락의 여파가 남아 있어 석유정제기업들이 신규 생산능력 추가에 신중한 태도를 보이고 있기 때문이다.

벤젠은 에틸렌(Ethylene)에서 나오는 열분해가스(Pyrolysis Gas)를 통해 50% 정도가 생산되며, Reformate와 HDA(Hydrogen Dealkylation), TDP(Toluene Disproportionation)를 통해서도 생산된다.

특히, HDA 플랜트의 평균 가동률은 투입되는 톨루엔 가격에 비해 산출되는 벤젠 가격이 낮아짐에 따라 오랜 기간 40% 수준에 머물러 왔으며, 현재의 벤젠 가격강세를 감안하더라도 HDA 설비에 대한 투자는 경제성이 떨어지는 것으로 분석되고 있다.

런던의 Jacobs Consultancy는 벤젠 생산능력 추가가 Reformate를 이용한 추출설비의 확대 위주로 이루어졌지만 석유정제기업들이 벤젠 수급안정에 대해 신뢰를 가지는 것이 중요하며 그렇지 않으면 당분간 벤젠 가격이 높은 수준을 유지할 것으로 예상하고 있다.

그러나 벤젠 수요기업들이 HDA나 TDP를 통해 자체 생산능력 확대에 투자할 가능성도 배제할 수 없어 유동적이다. 벤젠 유도제품 생산기업들이 상위부문에 투자에 강한 압박을 받고 있기 때문이다.

따라서 벤젠 수요기업들이 석유정제기업과 연합하거나, PS나 Polyester와 같은 벤젠 수요기업들과 컨소시엄을 결성해 벤젠이나 TDP 설비에서 나오는 P-X(Para-Xylene)를 공유하는 방식으로 원료 공급확보를 시도할 가능성도 제기되고 있다.

유럽의 PS 생산기업들은 급상승하는 벤젠 가격에 대응하기 위해 고심해 왔으나 2004년 초 이후 유럽 PS 가격은 25% 상승에 그쳤고 PP와의 가격차이도 약 10%에 불과한 상태이다.

PS 가격은 앞으로 3-4개월간 하락할 가능성이 있고, 높은 벤젠가격이 유지되더라도 다운스트림 부문에서 높은 폴리머 가격을 수용할만한 수요가 없기 때문에 PS 생산기업들은 큰 타격을 받게 될 것으로 예상된다.

한편, 유럽 기초유분 플랜트의 대부분을 차지하는 나프타 크래커들은 벤젠이나 PP의 가격상승 덕분에 채산성이 크게 향상돼 반기는 분위기이다.

3.25톤의 나프타가 일반 크래커를 거치면 1톤의 에틸렌과 0.4톤의 프로필렌, 0.2톤의 벤젠이 생산되는데, 부산물인 벤젠의 높은 가격 덕분에 서유럽 석유화학기업들은 사우디의 저가 에탄(Ethane) 베이스 생산제품과 비슷하거나 더 높은 수준의 가격경쟁력을 가질 수 있기 때문이다.

특히, 벤젠과의 가격차이가 큰 상황에서 나프타 가격이 더 내려가면 경쟁력 강화 현상이 더욱 촉진될 것으로 예상된다.

<화학저널 2004/07/26>