

GTL유 생산코스트 우위성 월등!

Kline, 대규모 연료설비에서 우위 ... 윤활유 베이스오일 영향 최대

Kline은 2015년까지 급성장할 것으로 보이는 고품질 베이스오일에 대한 수요증가의 긍정적 효과가 발생하는 것이 광물유 베이스 오일인지 GTL(Gas To Liquids) 베이스 오일인지 여부를 생산 코스트 관점에서 분석했다.

연료유를 주로 생산하는 '대규모 연료 플랜트', 연료유 및 Speciality 제품도 소량 생산하는 '소규모 연료 플랜트', Paraffin·Wax를 포함한 '소규모 Speciality 플랜트'의 3가지 시나리오를 사용해 GTL 베이스오일의 코스트를 산출했다.

산출결과, 시나리오에서 GTL 베이스오일의 제조코스트에 건설비 부담분을 전가하면 대규모 연료 플랜트, 소규모 연료 플랜트와 같이 연료유를 주목적으로 삼고 베이스오일 원료를 부생제품으로 취급하는 경우에는 부담이 적으며, 반대로 소규모 Speciality 플랜트는 건설 코스트를 Wax와 나누게 되어 부담이 커지는 것으로 나타났다.

GTL 베이스오일의 3가지 시나리오

시나리오	전제조건
대규모 연료 플랜트	연료유가 주 생산제품
	소비지에서 먼 장소에 있는 가스전에 플랜트 설치
	베이스오일 생산 플랜트를 병설
소규모 연료 플랜트	연료유가 주생산품이나 Speciality 제품도 생산
	대규모 연료플랜트보다 소비지에 가까운 곳에 플랜트 건설
소규모 Speciality 플랜트	Paraffin, Wax 포함 제품이 주제품
	플랜트 측에서 최종 Speciality 제품 생산 혹은 원료로서 시장에서 판매

또 대규모 연료 플랜트에 의한 GTL 베이스오일의 제조 코스트는 Group III,IV의 고품질 베이스오일 만이 아니라 Group II, I 베이스오일의 제조코스트와 어깨를 나란히 한다는 것을 밝혀냈다.

따라서 앞으로 GTL 베이스오일 메이커가 모두 뛰어들면 고품질 베이스오일 뿐만 아니라 2015년 수요가 1일 75만배럴에 달할 것으로 보이는 Group II, Group I 베이스오일에게까지 영향이 확대될 가능성이 있을 것으로 보고 있다.

GTL 베이스오일의 광물유 베이스오일에 대한 영향을 파악하기 위한 6가지 인자

GTL 플랜트 투자액	투자액이 적을수록 GTL에 유리
상업적 비채산 가스전의 다른 이용법	새로운 Pipeline의 시설, 액화시킨 후 Methanol, DME로 전환하는 기술도 검토되고 있으며, 기술의 채산성 비교가 중요
천연가스 가격	가격이 저하할수록 GTL에 유리
고품질 베이스오일의 시장성	시장이 예상 이상으로 확대돼 고품질 베이스오일에 대한 프리미엄 가격을 인정할수록 GTL에 유리
제조 코스트의 부담비율	GTL 베이스오일이 부생제품으로서 취급돼 코스트 부담이 적을수록 유리
GTL 제품의 시장성 비교	디젤 연료유, 왁스, 베이스오일 가운데 어느 제품이 가장 수익에 기여하는가에 따라 생산품목 결정

Kline은 장래의 GTL 베이스오일의 광물유 베이스오일에 대한 영향을 파악하기 위해서는 ①GTL 플랜트 설

비투자액, ②채산이 맞지 않는 가스전의 다른 이용법, ③천연가스 가격, ④고품질 베이스오일의 시장성, ⑤ GTL 기술의 진화, ⑥제조코스트의 제품별 부담비율, ⑦GTL 제품간의 시장성 비교 등 7요소에 주목해야 한다고 지적하고 있다.

GTL은 아직 본격적으로 시장화되고 있지는 않지만 향후 용도개발은 여전히 연료유용이 중심이 되고 있다.

그러나 Kline은 윤활유 베이스오일의 수요에 미칠 영향은 결코 무시할 수 없으므로 장래 동향에 주목해야 한다는 입장이다. 따라서 주요 메이커에서는 장래 전망이 설 때까지 광물유 베이스, GTL 양면에서 대응해 나가야만 할 것으로 지적했다.

<화학저널 2004/05/17>