

## 조세특례제한법 시행령상 에너지절약시설에 중질유 탈황시설 포함 건의

- 대한석유회회 -

이 내용은 지난 11월 9일 산업자원부와 재정경제부에 제출한 건의 내용을 발췌·요약한 것임(편집자주)

○ 산업자원부와 재정경제부에서는 조세특례제한법 개정법률안중 에너지절약시설에 대한 투자세액 공제 10%를 신설하고, 동법 시행령상에서 감면대상 에너지 절약 시설에 중질유 분해시설을 포함할 계획인 것으로 알고 있음.

○ 국내 석유 수요는 국민소득의 증대 및 환경규제 강화 등으로 급속히 저유황·경질화되고 있어, 국내 석유 공급안정을 도모하기 위해서는 중질유 탈황 및 분해시설과 같은 고도화 시설에 대한 투자가 필수적으로 요구되고 있음.

○ 특히, 정부는 2001.7월부터 대기환경기준을 강화하여 저유황 B-C유의 유황함유량을 0.5%에서 0.3%로 대폭 강화하고 그 사용지역 또한 연차적으로 확대할 방침임에 따라 중질유 탈황시설에 대한 투자가 시급히 요구되고 있음.

○ 이러한 중질유 분해시설의 효율적인 운영을 위해서는 이의 전처리 공정인 중질유 탈황시설도 감면대상 에너지 절약시설에 포함되어야 할 것으로 사료됨.

- 우선, 중질유 탈황시설은 상압증류시설에서 생산되는 중질유를 고온·고압에서 촉매를 사용하여 유황을 제거, 투입원료인 저유황 중질유를 생산하는 시설로서 중질유 분해시설의 핵심공정중 일부임. 즉, 중질유 분해시설의 정제능력에 맞게 중질유 탈황시설이 설치되어야만 중질유 분해시설의 가동률 제고와 함께 원유 선택의 폭도 넓힐 수 있기 때문임.

- 또한, 중질유 탈황시설은 상압증류공정상에서 납사, 등·경유 등 경질유의 유황을 단순히 제거하는 경질유 탈황시설과 달리 중질유 분해시설 가동에 제약을 주는 중금속분과 유황성분 등 불순물 제거외에 투입되는 중질유를 납사, 경유의 원료유로 일부 분해하는 분해능력을 가지고 있어 양자간 성격이 크게 다름. (별첨 참조)

○ 이에 폐협회는 막대한 투자비가 소요되는 정제시설 고도화 사업이 원활히 추진될 수 있도록 금번 조세특례제한법 시행령 개정시 에너지 절약시설의 범위에 중질유 분해시설뿐 만 아니라, 중질유 탈황시설도 포함하여 주시길 간곡히 건의드리오니 선처하여 주시기 바람.

경질유 탈황공정과 중질유 탈황공정의 차이

구 분	경질유 탈황공정	중질유 탈황공정
목적	연료유 탈황	중질유 분해 및 분해시설용 원료유 공급
특 징	경질의 원료유중 황성분을 단순 제거하는 것을 목적으로 하여 운전조건이 mild함	중질유분해 전처리 공정으로서, 중질유를 처리하여 중질유 분해시설에 공급하는 것을 주목적으로 운전온도 및 압력이 높으며, 금속제거를 목적으로 하는 반응기가 별도로 필요하며, 고온·고압조건에서 운전이 가능하도록 설계된 촉매를 사용하고 촉매의 사용량이 많음
원료유	나프타·등유·경유	감압 또는 상압잔사유
운전조건 - 운전압력 - 운전온도 - 시간당 원료유 처리량	30 ~ 50kg/cm <sup>2</sup> G (30 ~ 50기압)  350 ~ 390℃  5/hr	150kg/cm <sup>2</sup> G이상 (150기압) ⇒ 수소사용 고압운전임에 따라 위험성이 커서 안전장치 및 시설철관두께 등 시설제 사용량이 많아 투자비 과다소요 370 ~ 420 ℃ 0.2/hr ⇒ 시간당 원료유처리량이 일반탈황공정에 비해 1/25에 불과하기 때문에 동일양을 처리하기 위해서는 중질유탈황공정의 시설규모가 훨씬 커야 하므로 투자비 과다소요
공정성능 - 탈 황 - 탈금속 - Asphaltene 제거	95%이상 없음 없음	90%이상 50%이상 50%이상
단위 투자액 (만B/D당)	86억	1,100억
반응기(Reactor)	1 ~ 2	6 ~ 7
생산제품	고유황 → 저유황으로 단순 탈황	고유황중질유 → 저유황B-C뿐 아니라 나프타, 경유 등 연료유도 생산