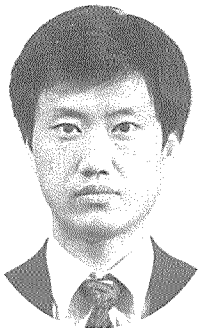


현대정유

# 다음세대의 맑은 하늘을 위해 ...



정래운  
〈업무팀 환경과 대리〉

생

활수준이 향상되고 환경에 대한 관심이 커지면서 환경보전을 위한 기업의 노력이 더 한층 요구되고 있다. 특히 대기오염에 직접적인 영향을 미치는 연료유를 공급하는 정유사로서는 생산과정에서 발생하는 오염물질의 완벽한 처리 뿐만 아니라, 소비자에게 공해물질이 가장 적게 발생하는 저공해연료유를 공급할 수 있어야 한다는 면에서 그 역할이 매우 크다고 하겠다.

## 저공해연료유 공급 노력

현대정유의 저공해연료유 공급노력은 1989년 대산공장 건설시기로 거슬러 올라간다. 당시 총 투자비의 72%에 해당하는 5,092억원을 투자하여 건설한 중질유수첨분해시설, 아스팔트코크스화시설 등 34,000B/D 규모의 중질유분해시설과 경유탈황시설은 우리나라 최초의 저공해연료유 생산시설로서 뛰어난 오염물질 제거능력을 갖고 있다.

먼저, 중질유수첨분해시설은 벙커-C유 등 고유황 중질유를 이용하여 휘발유, 경유 등 경질유를 생산하는 시설로서 황을 1ppm 수준 이하로 제거하는 등 오염물질을 거의 완벽하게 제거하며 중질유를 전량 경질유로 생산함으로써 연료유의 연소에 따른 오염 물질 발생가능성을 근본적으로 줄일 수 있는 시설이다.

아스팔트코크스화시설은 정유공장 공정의 최종단계에서 생산되는 아스팔트를 이용하여 경질유를 생산하는 시설이며, 경유탈황시설은 상압정제시설에서 생산된 경유중의 황을 제거함으로써, 연소시 발생하는 SO<sub>2</sub>(아황산가스)의 발생을 줄이는 시설이다.

현대정유는 저공해연료유 공급노력을 지속적으로 전개하여 올해 완공한 20만B/D 정제시설 건설시에도 황함량을 0.05% 까지 줄일 수 있는 총 8만B/D 규모의 등·경유탈황시설을 건설하였다.

한편, 휘발유에 청정분산제를 첨가하여 연소효율을 높이고 자동차 엔진에 쌓인 찌꺼기를 제거함으로써 자동차에서 발생하는 오염물질을 줄이는 데에도 기여하고 있다.

앞으로 현대정유는 초저황연료유를 생산할 수 있는 중질유탈황시설을 1999년 까지 건설하고, 휘발유중의 방향족,

벤젠 등 공해유발물질의 함유량을 줄이는 Alkylation 시설을 건설하여 저공해휘발유를 공급할 예정이다.

## 생산과정에서의 오염물질 저감 노력

현대정유가 위치해 있는 충남 서산지역은 산업시설이 비교적 적은 곳으로 그만큼 환경오염이 덜 된 지역이다. 따라서 현대정유는 공장 가동으로 인한 인근 지역への 영향을 최소화하기 위해 세심한 곳까지 신경을 쓰고 있다.

먼저, 증질유분해시설, 각종 탈황시설에서 발생하는 가스 중에 포함되어 있는 황화수소를 제거하는 유황회수시설을 398억원을 투자하여 건설하였는데 여기에서 정제된 가스는 유황성분이 거의 완벽하게 제거된 청정연료로서 자가연료로 사용되어 생산시설에서 발생하는 대기오염물질을 줄이는 데 크게 기여하고 있다.

또한 공장 건설시부터 '95년 까지 총 420여억원을 투자하여 대기오염방지시설을 설치하였다.

먼저, 아스팔트코크스화시설에서 생산되는 석유코크스를 연료로 사용하는 유동층연소 보일러에 석회석혼소방식의 배연탈황시설을 설치하여 보일러에서 발생하는 SO<sub>2</sub>의 80% 이상을 제거할 뿐만 아니라, 여기에서 배출되는 연소재에서 발생하는 먼지를 방지하기 위한 연소재처리시설을 별도로 설치하였다.

한편, 열병합발전시설 등 연료유 사용시설에는 현대정유가 위치한 지역이 고탄유 사용지역이지만 SO<sub>2</sub>의 배출을 줄이기 위해 저황연료유를 사용하고 있으며, 질소산화물의 배출을 줄이는 저NOx 버너, 분진을 제거하는 전기집진기 등을 설치하여 대기오염물질의 발생을 줄이고 있다.

또한 오존 생성의 원인물질인 VOC(휘발성유기화합물)의 배출을 억제하기 위해 나프타, 휘발유 등 VOC 규제대상 제품은 물론, 규제대상이 아닌 등유 저장시설에도 Internal Floating Roof Type의 지붕을 설치하였으며, 폐수처리시설의 우수분리기에는 덮개를 설치하여 VOC배출을 방지하고 있다.

이밖에도 폐수처리장의 악취를 제거하기 위해 폭기조에 덮개 설치, 석유코크스의 이송 중 발생할 수 있는 분진을 방



지하기 위한 파이프컨베이어 등 공장 구석구석에서 발생하는 소량의 대기오염물질도 완벽히 제거하기 위한 노력을 기울이고 있다.

현대정유는 이러한 방지시설 외에도 실제 배출되는 대기오염물질을 감시하기 위한 환경감시시스템을 구축하여 환경감시에도 만전을 기하고 있다.

보일러 및 Flare Stack의 굴뚝에 감시모니터를 설치하여 배출상황을 항시 감시하고 있으며, 보일러 굴뚝에는 SO<sub>2</sub>, NOx, 먼지 등 오염물질을 자동 측정하는 굴뚝자동측정망(TMS)를 설치하여 배출상황을 항시 감시함으로써 만에 하나라도 발생할 수 있는 환경 사고를 사전에 예방하고 있다.

또한 공장 인근마을에도 자동환경측정망을 설치, 생활환경상황을 측정함으로써 공장 가동으로 인한 주변환경에의 영향을 파악하고 있을 뿐만 아니라, 공장 정문에 설치한 정광판에 SO<sub>2</sub>, NOx, 먼지의 환경상황을 5분마다 번갈아 나타냄으로써 직원들의 환경의식 고취는 물론 지역 주민의 신뢰도 향상에 기여하고 있다.

한편, 대도시 대기오염의 주원인인 자동차 배출가스를 줄이기 위해 환경부에서 실시한 배출가스 점검 캠페인에 적극 참여, 계열주유소를 통해 운전자들이 점검에 참여하도록 유도하는 캠페인을 벌였다.

이와 같이 대기오염을 줄이기 위한 현대정유의 노력은 세계 초일류 정유회사로 도약하기 위한 회사 중장기 종합발전 계획에도 잘 반영되어 '99년까지 증질유분해 및 탈황시설, Alkylation 시설, MTBE 제조시설 등 저공해연료유 생산시설의 건설에 6,800여억원의 투자를 계획하여 대기환경 보전을 위한 의지를 나타내고 있다.

다음 세대에서도 밤하늘의 은하수를 보며 별을 세던 어린 시절의 추억을 되살릴 수 있도록 현대정유는 맑은 하늘을 위해 끊임없이 노력할 것이다. ♣