

중국, 콜타르 생산능력 가지각색!

5만톤 이상 6곳에 3만톤 이하 23곳 ... 콜타르 함유제품은 1만개

중국 석탄타르 증류설비의 생산능력은 15만톤, 10만톤, 7만5000톤, 5만톤 플랜트가 6곳이며 3만톤 10곳, 1만 2000톤 8곳, 6000톤이 5곳으로 나타나고 있다.

생산능력이 3만톤 이상인 플랜트는 연속적 증류를 생산하고 생산능력 3만톤 이하 플랜트는 비연속적 증류를 생산하고 있다.

중국의 단일 플랜트 생산능력이 차이를 보이는 데는 몇 가지 이유가 지적되고 있다.

우선, 생산기업별로 각각 다른 종류의 석탄타르를 생산하는데 생산량에 따라 석탄타르 증류설비의 규모도 달라진다. 석탄타르 가공에 중국기업들의 관심이 부족했던 것도 문제로, 중국 생산기업들은 석탄타르 가공을 산업설비가 아닌 추가설비로 여기고 있기 때문이다.

중국기업들은 또한 대규모 가공 플랜트 운영 경험 및 환경보호와 에너지활용에 대한 이해가 부족한 것으로 나타났다.

석탄타르 함유제품은 1만개에 달하며 그 가운데 500가지가 검증됐고 200개가 넘는 생성물이 추출 또는 형성된 것으로 나타났다.

해외 석탄타르 가공 플랜트는 석탄타르에서 생성물을 추출하는데 3가지 기준을 따른다. 우선, 생성물들을 수요에 따라 정화·추출한다. 정밀화학 및 염안료 같은 가공집약적 생성물들은 석탄타르에서 가공된 초기생성물을 기준으로 추출되며 Asphalt 가공을 기준으로 추출되기도 한다.

독일은 수요에 따라 220개 이상 생성물들을 정화·조직하는 것으로 알려졌다. 일본 SMI는 초기생성물 기준으로 생성물을 추출하는데 석탄타르에서 화학 컴파운드만을 추출·정화한다. Asphalt 가공을 기준으로 생성물을 추출하는 기업은 일본 Mitsubishi, 미국 Rilly 및 오스트레일리아 Koppers로 석탄타르 증류에서 추출된 기타 생산물들은 가공대신 혼합유 형태로 판매되고 있다.

Asphalt는 석탄타르 생산물 50% 이상을 차지한다. Needle 코크, 포화 Asphalt, Carbon Fiber는 Mitsubishi가 Asphalt 가공을 통해 생산하는 고부가가치 제품으로 세계시장에 경쟁제품이 많지 않다.

Rilly는 특수 Asphalt 제품을 생산해 Road Oil 등급 20가지가 넘는 Asphalt 페인트 및 지붕 방수제를 생산하고 있다. Koppers는 세계에 Hard Asphalt 플랜트를 건설함으로써 전극성 접착제 및 내화성 물질을 가공해 Asphalt의 부가가치를 높이고 있는 것으로 나타났다.

중국은 석탄타르에서 Phenol, Naphthalene, 세척오일(Scrubbing), 천연 안트라센(Anthracene) 및 Asphalt와 같은 7-8개 제품을 가공하고 있지만 품질 및 양이 유사해 경쟁력이 없는 것으로 나타났다. 중국기업들은 유사 제품으로 동일시장에서 경쟁하고 있는 것으로 나타나 경기실적이 악화되고 있다.

중국 석탄타르 가공설비는 규모가 작을 뿐만 아니라 고품질 고부가가치 제품의 가공기술이 개발되지 않고 있다. 생산기업들은 제품활용 및 시장 적응력이 부족해 소수기업만이 가동조건을 재조정하고 동일설비에서 다른 그레이트 제품을 생산하는 것으로 나타났다.

석탄타르 하류제품 시장 육성의 필요성도 제기되고 있다.

<Chemical Journal 2003/07/11>