

중국, 실리카겔 생산 “후진구조”

생산규모 작고 저급제품 위주 ... 용수부족 문제도 심각한 상태

중국은 실리카겔 생산기업이 20여사에 이르나 대부분 규모가 작고 주로 흡착제 또는 건조제용 저급그레이드를 생산하는 것으로 나타났다.

2000년 생산량은 5만5000톤으로 절반 이상을 수출했다.

생산능력은 주로 Shandong Qingdao에 집중돼 있고 Shandong의 생산량이 전체의 90% 이상을 차지하고 있다. 2005년에는 생산능력이 8만톤에 이를 것으로 예상되고 있는 가운데 생산기술과 수질이 실리카겔산업의 발전에 주요 걸림돌로 작용할 것으로 보인다.

한국시장과 유사한 구조의 중국시장에서도 특수 실리카겔은 외국기업들이 독점하고 있다.

3-4개의 외국기업이 촉매 담체용 특수·첨단 실리카겔, 도료·코팅, 제지, 플라스틱용으로 사용되는 Matting Agents, Thixotropic Agents, Rheological Agents용 실리카겔, 액체크로마토그래피용 실리카겔 생산 및 시장을 장악하고 있다.

세계 실리카겔 생산능력 비교

(단위: M/T, %)

구 분	생산능력	비 중
중 국	71,200	31.7
미 국	62,500	27.9
유 럽	30,600	13.6
일 본	13,000	5.8
기 타	47,000	21.0
합 계	224,300	100.0

실리카겔 생산은 전문화가 필요한데, 특히 첨단기술을 이용하고 부가가치가 높은 특수 실리카겔 생산설비와 조절 시스템은 몇몇 대형 외국기업에 의해 통제되고 있어 고부가가치의 실리카겔 세계시장을 독점하고 있는 실정이다.

용수문제도 심각한 상태이다. 실리카겔 생산에는 많은 양의 물을 필요로 하는데, 중국에서는 실리카겔 1톤을 생산하는데 평균 60-80톤의 물을 소비하는 것으로 알려졌다.

엄격한 수질기준도 따르고 있다. 표백을 수차례 거쳐야 하고 물의 재사용률이 매우 낮기 때문이다. 그러나 중국 생산기업이 소재한 곳은 심각한 물 부족상태를 겪고 있어 대책 마련이 시급한 실정이다.

실리카겔은 응용범위가 넓고 가격 또한 비싸 화장품, 고급그레이드 도료·코팅재, 플라스틱 필름 제조용으로 소비되고 있다.

도료·코팅재 부문은 고급그레이드 소광 또는 반광택 도료로부터 막대한 이익을 얻고 있어 Matting Agents용 실리카겔을 톤당 2만 원 이상의 가격으로 구입할 수 있는 정도이다.

그러나 맥주 정화와 식용유 정제 시장은 높은 가격을 수용하기 힘들어 다른 값싼 제품을 사용하고 있다.

2개 응용시장의 실 소비량은 2005년 약 1300톤에 이를 것으로 예상된다.

<Chemical Journal 2004/01/28>