

중국, Morpholine 시장 “암울...”

1990년대 타이어 호황 기술 · 품질 우수 ... 2005년 NOBC 사용금지

중국이 늦어도 2005년부터 Promoter NOBC 사용을 금지할 것으로 보여 Morpholine 시장에 어두운 그림자를 드리우고 있다.

Morpholine은 중요한 정밀화학제품으로 주로 합성고무, 플라스틱 및 직물 뿐만 아니라 계면활성제, 의약품, 부식 방지제 및 Fluorescent Whitening Agent 생산시 보조제로 사용된다. Morpholine은 또한 중요한 유기용매이기도 하다.

중국은 1990년대 초 고무산업, 특히 타이어 산업이 급속도로 성장함에 따라 Morpholine 시장이 초강세를 나타냈다.

따라서 지금까지 석유화학제품 개발이 Morpholine에 집중돼 왔으며 Morpholine 합성기술을 개발하기 위한 연구가 활발히 진행되고 플랜트 건설도 끊이지 않았다.

이에 따라 중국은 Morpholine의 생산규모 및 품질면에서 뛰어난 성과를 거둔 것으로 평가된다. 합성 기술 또한 전통적인 강산을 이용한 Diethanolamine의 Dehydration 방식에서 국제규격인 Diethylene Glycol의 Catalytic Ammocyclization 기술로 전환했다.

중국의 2000년 Morpholine 생산능력은 총 8700톤이나 최근 3개 생산기업이 기술적 결함으로 생산을 중단함으로써 실제 생산량은 5000톤을 상회하는 수준이다. 따라서 중국의 Morpholine 수입량은 연평균 2000톤 이상에 달하고 있다.

중국의 Morpholine 생산능력(2001)

(단위: M/T)

회사명	생산능력	생산량
Anhui Fuyang Haoyuan Chemical Plant	2,000	1,800
Liaoyuan Fine Chemical Plant	2,000	1,700
Jilin Changshan Chemical Fertilizer Plant	15,000	생산중단
Shandong Rongcheng Chemical General Plant	1,000	630
Shandong Ruixing Chemical Industrial Group	1,000	680
Liaoyang Chemical Fiber General Plant	500	생산중단
Liaoyang Feixiang Chemical Fertilizer Plant	700	생산중단
합 계	8,700	5,110

자료) CNCIC ChemData

2001년 말 중국의 분야별 Morpholine 수요량은 합성 고무 보조제용 3500톤, 플라스틱 보조제용 1500톤, 부식 방지제용 500톤, 솔벤트, 계면활성제, 직물 보조제 및 촉매용 500-800톤, Oil Recovery용 약 500톤, 신농약용 300-500톤으로 전체 수요량은 총 7000-8000톤에 달했다.

또 중국은 최근 과학과 기술의 발달로 신농약 및 의약품을 개발 · 생산하고 있으며 화학섬유 솔벤트용 Alkyd Morpholine 등 새로운 응용제품 개발에 박차를 가하고 있다.

<화학저널 2004/05/18>