

녹색제품 APG 시장전망 밝다!

중국, 생산능력 6000톤 ... Direct 프로세스로 응용범위 확대

녹색제품의 수요가 증가하고 환경보호의 중요성이 커짐에 따라 중국에서도 APG(Alkyl Polyglycoside)의 개발 필요성이 제기되고 있다.

중국의 Research Institute of the Daily-use Chemical Industry는 APG 2단계 프로세스(Two-step Process)를 최초 연구해 특허를 냈다. 2단계 프로세스는 1992년 중국 Ministry of Light Industry의 Bench Test를 통과하고 1996년 1월 Light Industry Administration의 Pilot Test를 통과했다.

중국 Guangning Zhongnan Fine Chemical Plant는 1994년 APG 1000톤 플랜트를 건설했고 Hubei Meihua Chemical Industrial도 1995년 1000톤 플랜트를 설립했다. Bench Test 기술은 Chemical Technology School of Dalian University of Science & Technology가 개발해 Anshan No. 1 Chemical Plant 및 Jilin Petrochemical의 Research Institute로 이전됐으며 500톤 플랜트에서 Pilot Test가 실시됐다.

Jilin Chemical Industrial의 Research Institute는 합성 Fatty 알코올로 APG를 생산하는 치글러법(Ziegler Process)을 연구해 100톤 플랜트에서 Pilot Test를 실시했다.

중국의 APG 생산기업은 12개로 전체 생산능력이 6000톤 정도이다. 중국의 APG 생산기업 대부분이 2단계 프로세스를 사용하며 Direct Process를 사용하는 기업은 2곳에 불과하다.

12개 APG 생산기업들 모두 플랜트를 완공하고 상업가동을 시작했지만 생산 및 마케팅 수준이 만족스럽지 못한 것으로 나타났는데 중국의 APG 플랜트가 대부분 가동률이 낮고 생산규모가 작다.

중국의 APG 실질생산량은 1200톤 수준으로, 2단계 프로세스를 사용하기 때문에 제품의 품질이 떨어지고 완성제품의 가격이 높다.

중국의 APG 생산기업

(단위: M/T)

구 분	생산능력	기 술
Research Institute of Daily-use Chemical Industry	500	직접프로세스
Guangning Zhongnan Fine Chemical Plant	1,000	2단계 프로세스
Hubei Meihua Chemical Industrial	1,000	2단계 프로세스
Research Institute of Jinling Petrochemical	500	2단계 프로세스
Anshan No.1 Chemical Plant	500	2단계 프로세스
Changchun Kangbo Fine Chemical Industrial	1,000	2단계 프로세스
Shenzhen Jiakai Special Chemical	300	2단계 프로세스
Henan Qunyi Fine Chemical Industrial	n.a.	해당 없음
Yangzi Chengzhou Group	500	2단계 프로세스
Henan Kaipu Chemical Industrial	1,000	직접프로세스

자료) ChemData

Direct Process가 보급되면 제품의 품질이 외국제품 수준으로 향상돼 수입량이 줄어들고 응용범위가 확대될 것으로 보인다. Direct Process는 또한 생산단가를 절감시키는데 APG 50% 생산에 드는 원료가격은 톤당 6000元 수준으로, 판매가격을 절감함으로써 APG 응용시장이 더욱 개방될 수 있다.

APG 제품으로는 주로 중고급 샴푸, 목욕로션, 식기세제 등이 있다. 농약 Emulsification 및 Hard-Surface Cleaning과 같은 농공업제품으로의 응용 또한 증가했다.

<화학저널 2004/06/01>