

중국, P-클로로페놀 불황타개 고심

공급과잉으로 Buyer's Market 형성 ... 개발·환경문제 새로운 이슈로

중국은 P-Chlorophenol 생산능력을 증설해 수입의존도를 낮추는 데 성공했지만 공급과잉으로 시장이 과열되면서 정부개입이 요청되고 있고 수익성 악화로 다운스트림 제품개발 압력을 받고 있다.

P-Chlorophenol은 살충제, 제약, 염료의 주요 중간체이다. 살충제 중간체로서 진드기 및 설치동물 제거제와 제초제, 항공방이인자, 낙엽방지제에 사용되고 제약 중간체로서 Coronary Heart Disease의 Clofibrate 생산에, 염료산업에서 1, 4-Dihydroxyanthraquinone 중간체 생산에 사용된다.

P-Chlorophenol 생산방법은 Phenol Sulfonyl Chloride Process와 P-Aminophenol Diazotization Substitution Process, P-Chloroaniline Diazotization Hydrolysis Process, Phenol Direct Chlorination Process, Phenol Cupric Chloride Process 등이 있으며 실용화된 제품은 주로 Phenol Direct Chlorination Process와 Phenol Cupric Chloride Process를 사용한다.

중국은 1995년 이전에는 주로 수입에 의존해 왔지만 살충제용 P-Chlorophenol의 수요를 충족시키기 위해 Nanjing College of Chemical Technology, East China College of Chemical Technology, Shandong Research Institute of Chemical Industry가 합성프로세스 연구에 착수했고 Jiangsu Jianhu Organic Chemical Plant, Qingdao Jiaonan Chemical Plant, Shanghai Zhongli Chemical Plant는 공장을 건설해 1990년 P-Chlorophenol 생산능력이 500톤, 생산량은 386톤에 달했다.

1994년 1, 4-Dihydroxyanthraquinone 생산에 P-Chlorophenol이 사용되기 시작하면서 수요가 늘어 Yancheng Huapai Chemical Industrial, Liyang Fuli Organic, Xuzhou Jiangang Chemical Plant, Changzhou Jintan East China Research Institute of Chemical Industry가 생산라인을 건설해 2000년 P-Chlorophenol 생산능력이 1만 8000톤에 달했다. P-Chlorophenol 생산능력 3000톤 이상은 Yancheng Huapai Chemical Industrial, Liyang Fuli Organic Chemical Plant, Jiangyan Hongyan Dyestuff Plant, Hubei Chuyuan Chemical Industrial 등이다.

2000년 중국은 P-Chlorophenol 생산량이 1만1600톤, 수출량은 2400톤, 수입량은 200톤, 국내소비는 9400톤으로 국내수요 중 6500톤이 염료용 1,4-Dihydroxyanthraquinone 중간체 생산, 2400톤은 살충제용 Triandimefon, P-Chlorophenyloxyacetic Acid, Triazole Alcohol 생산에, 350톤은 제약용, 150톤은 기타용으로 소비됐다.

중국의 P-Chlorophenol 가격은 2000년 1만6000-1만8000원 선을 유지했고 2001년 1만3500원으로 하락해 현재 1만1500-1만2500원에 거래되고 있다.

중국에서 P-Chlorophenol 생산기술이 과거 20년 동안 많은 발전이 있었지만 여전히 세계수준에 못미쳐 특히 Synthesis Yield & Fractionation/Purification Process 연구·개발 분야에도 투자가 필요하다.

또한 기업들이 가동률을 자율적으로 정하고 시장에서 다양한 채널을 통해 자금을 공급받기 때문에 공급과잉으로 과열경쟁이 양산돼 가격이 하락하고 수익이 악화되고 있어 정부의 시장개입이 요구된다. 중국 Chlorophenol 생산기업들은 이미 9차 5개년 계획기간(1996-2000년)동안 가격하락에 따른 수익성악화로 고전했다. 1995년 2, 6-Dichlorophenol 가격이 4만3000원을 기록했지만 무분별하게 증설이 잇따르자 8000원으로 떨어져 O-Chlorophenol 또한 2만2000원에서 4000원으로 떨어졌다. 기존 생산능력에 잠재적인 Tapping을 더하면 안정적으로 P-Chlorophenol 수요를 충족시킬 수 있어 앞으로 5년간 증설이 필요하지 않지만 규모의 경제를 실현하고 경쟁에서 낙후될까 노심초사하는 몇몇 기업들이 여전히 증설을 희망하고 있다.

Organic Chemical의 주요 중간체로 쓰이는 P-Chlorophenol은 산업에서 다양하게 활용되며 P-Chlorophenol을 소비하는 다운스트림 제품이 전세계적으로 적어도 10개에 달하지만 중국에서는 아직 생산되지 않고 있어 다운스트림제품 개발이 중요하게 부각되고 있다.