중국, Dicyandiamide 리노베이션 시급

생산설비 낙후 생산량도 적어 … 선진기술 도입 및 신기술 개발 불가피

중국은 1989년 이후 Dicyandiamide 생산기업 수가 증가하고 생산능력도 급격히 확대되고 있다. 현재 중국 최대의 Dicyandiamide 생산기업은 Ningxia Darong Industrial Group이다.

그러나 장비수준은 선진국의 1950-60년대 수준인 것으로 나타났으며 생산량도 적어 새로운 기술 및 선진기술 도입과 함께 기존 설비 리노베이션이 시급한 상태이다.

Dicyandiamide는 중요한 정밀화학 원료로 제약, 화학, 화학비료, 농약, 인소/염색 및 플래스틱 등 다양한 분야에 활용된다.

Dicyandiamide는 제약용 Guanidine Nitrate, Guanidine Hydrochloride, Morpholinoguanidien Hydrochloride 및 Sulfonamide 의약품을 생산하는데 사용되며, 화학분야에서는 Thiourea, Guanaurea, 고무 Vulcanizaton Promoter, 철강 표면경화제, 목재 및 코팅 난연제 등을 생산하는데 이용된다.

화학비료 분야에서 Dicyandiamide는 살충제용 접착제 및 질소비료용 상승제(Synergist) 생산에 이용되며 인쇄/염색 분야에서는 Nitrocellulose 염료 및 인쇄/염색 착색제를 생산하는데 사용된다.

플래스틱 분야에서는 인조가죽 충진제 생산에 이용되며 화학 중간제품으로도 최근 널리 사용되고 있다.

중국의 Dicyandiamide 수출현황(2003)

(단위: M/T, 달러)

구 분	수출량	수출액
인디아	6,110	6,805,603
일 본	4,043	5,716,009
미 국	3,923	4,351,769
벨기에	3,226	3,402,138
이태리	1,998	2,093,871
한 국	1,307	1,487,837
브라질	1,199	1,323,117
네덜란드	971	1,095,047
독 일	1,035	1,086,068
합 계	30,590	35,501,034

한편, Dicyandiamide는 라임(Lime) 질소를 원료로 가수분해(Hydrolysis)를 분해 생산되며, 중국은 1989년 전까지 Dicyandiamide 생산기업이 거의 없었기 때문에 생산량이 적어 공급부족 상태가 지속돼 왔다.

<화학저널 2004/09/24>

Copyright ⓒ 2003 by CMRI 화학경제연구원