

OxyVinyl, VCM 기술시장 50% 장악

EDC 열분해로 배관소재에서 새로운 시도 ... 북미 생산능력 885만톤

OxyVinyl이 EDC에서 VCM을 제조하는 기술 라이선스 시장의 50%를 장악하면서 기술개발을 확대하고 있다.

미국 엘디브 엔지니어링 연구소에 따르면, EDC(Ethylene Dichloride) 열분해로는 13공장 합계 62기이다.

열분해로 메이커로서는 Sales Fluid Processing와 Kinetic Technology International(KTI)이 유력하며, 특히 KTI의 제품이 널리 사용되고 있다.

EDC 열분해에 필요한 금속관의 세계시장은 약 5900만달러로, 그 중 북미는 2320만달러로 추정되며, 금속관의 연간 Maintenance비용은 시장의 4-5% 정도이다.

엘디브연구소에 따르면, EDC를 플랜트내에 운반하는 배관에는 Nickel과 강철의 특수합금이 사용되며, 열분해로에서 가장 열이 가해져 분해에 의해 염소나 염화수소가 발생하고 있는 부분에는 합금인 'Incoloy800', 'Incoloy800H', 'Incoloy600'등이 사용되고 있다.

나프타 분해 시 코팅 절감에 성공한 실적이 있는 Ceramics Coat관 메이커 Surface Engineered Products는 EDC의 열분해 플랜트에서 Ceramics Coat관을 시험했으나 염화수소가 세라믹 재료 중 Alumina를 부식시키기 때문에 사용할 수 없었다고 밝히고 있다.

북미의 VCM 플랜트

회사명	플랜트 소재지
Borden Chemicals & Plastics OLP	루이지애나주 가이스마
Dow Chemical	텍사스주 오이스타크리크
Dow Chemical	루이지애나주 프라케마인
Formosa Plastics	루이지애나주 바톤루주
Formosa Plastics	텍사스주 Point Comfort
Georgia Gulf	루이지애나주 Westlake
Georgia Gulf	루이지애나주 프라케마인
Oxyvinyl LP	텍사스주 티아파크
Oxyvinyl LP	텍사스주 라포트
Oxymer	텍사스주 그레고리
PHH Monomers	루이지애나주 Lake Charles
Westlake Monomers	켄터키주 칼바트시티
Dow Chemical	캐나다 앨버타주

한편, 2002년 북미지역의 VCM 생산능력은 885만톤으로, VCM 수요가 호조를 보여 거의 모든 플랜트가 풀가동 상태를 나타냈다.

북미에는 미국 루이지애나주에 6개, 텍사스주에 5개, 캐나다 앨버타주에 1개의 VCM 공장이 있으며 북미 최대의 VCM 메이커는 Dow Chemical로 시장점유율이 27.2%에 달한다.

<Chemical Journal 2003/06/11>