

Research and Development of the Environmental-friendly Volatile Corrosion Inhibitor applicable to Multi-metal

윤인호*, 박종원, 한재찬, 김영애, 조혜민, 신장식
(주)알티아이엔지니어링
(yih7838@rtieng.com*)

상온에서 승화/기화하기 쉬운 화합물로서 기체 상태로 금속표면에 흡착, 부동태화 시키거나, 부식요소를 중화함으로써 부식을 억제하는 부식억제제인 기화성방청제는 밀폐 공간에서 별도의 방청처리가 필요 없고 제품의 미세한 부위에도 방청가스가 도달하여 신속하게 방청분위기를 형성하며 또한 방청효과가 지속적이고 포장 해체 시 후처리 없이 바로 사용이 가능하기 때문에 널리 사용되고 있다. 현재 사용되고 있는 기화성 방청제는 철과 비철 모두에 대하여 효과적인 방청성을 갖지 못 하며 인체에 유해한 DICHLOROMETHANE, CHC 및 Nitrite을 포함하고 있어 환경적으로 취약하고, 고가라는 단점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 단점을 개선하여 효과적인 초기 방청성을 유지하면서도 기화손실을 감소시키고, 방청수명의 연장 및 Multi-metal에 적용이 가능하며 방청성능이 우수한 저가의 친환경 기화성 방청제의 개발 연구를 수행하였다.