

삼화페인트, 방청도료 미국특허 취득

폴리아닐린 이용한 철강용 방청도료 개발 ... 적용제품 연구 진행중

국내에서 전도성고분자의 방청성을 응용한 철강용 방청도료가 미국특허를 취득해 해외시장에 본격 진출하게 됐다.

삼화페인트는 전도성 고분자 물질인 폴리아닐린(Polyaniline)을 이용한 철강용 방청도료를 개발하고 2004년 6월 미국특허를 취득했다고 8월6일 공시했다.

삼화페인트는 에드텍과 2년간 공동으로 2억5000만원 가량을 투자해 개발했으며 미국특허 외에도 국내 및 세계 PCT(특허협력조약) 회원국에 특허를 출원하고 있다고 밝혔다.

폴리아닐린은 다른 고분자 물질보다 합성하기 쉽고 용해도가 커서 접착용 호구제 등 다양한 분야에 적용되는데 폴리아닐린의 우수한 강도와 뛰어난 방청성을 도료에 적용해 중금속을 배제한 환경친화적인 제품으로 개발했다.

기존의 방청물질이 금속원자가 산소와 결합하지 않게 산화물 형성을 지연하는 작용을 하는 것과 달리 폴리아닐린은 금속으로부터 전자를 취해 산소에게 줌으로써 부식반응을 방해하는 순수한 산화물층을 형성시키는 촉매로써 작용한다.

삼화페인트에 따르면, 폴리아닐린은 파우더 형태의 유기물질로서 기존의 아연도금 등과 같은 무기 방청물질과는 특성이 달라 철강용 도료 중 특수 적용처에 대한 추가적인 연구를 진행하고 있다.

한편, 삼화페인트는 2003년 1월에도 수성 전자과 차폐도료에 폴리아닐린 적용한 기술을 개발해 특허를 보유하고 있다. <주인경 기자>

<화학저널 20034/08/12>