

북한, 내마모성 합성수지 개발

조선중앙통신, 인장강도 120-130Mpa로 스테인리스강의 10배

북한의 조선과학원 함흥분원에서 첨단기술을 이용해 내산성(耐酸性)과 내마모성(耐磨耗性)이 강하고 높은 압력에서도 견딜 수 있는 새로운 합성수지를 개발했다고 조선중앙통신이 보도했다.

새로운 합성수지는 인장강도가 120-130MPa에 달하며 140-150℃의 온도와 40기압 정도의 압력에서도 견딜 수 있다.

1MPa은 1000Pa에 해당하며, 1Pa은 1m²의 면적에 1초 동안 1kg의 힘이 가해지는 것을 의미한다.

특히, 내산성과 내마모성이 불수강(스테인리스강)의 10배 이상으로 50년 넘게 사용해도 성질이 변하지 않고 무게도 가벼워 진동기 부하와 베어링 마모를 대폭 줄일 수 있다고 조선중앙통신은 소개했다.

조선중앙통신은 “불수강으로 만든 광석 수송관은 1년 동안 1.5mm가 마모되는데 비해 개발재료로 만든 수송관은 0.1mm밖에 닳지 않았으며 밸브도 여러해 동안 사용해본 결과 불수강으로 만든 것에 비해 손색이 없었다”고 강조했다.

또 “함흥분원 과학자들은 나라의 실정에 맞게 수지재료를 국내 원료로 어디서나 쉽게 만들 수 있는 기술공정을 확립함으로써 여러 산업 분야에서 널리 활용될 수 있는 길을 열어 놓았다”고 평가했다.

<화학저널 2005/08/25>