

희토류 사용감축 기술 개발

희토류 사용량을 줄인 전동기 제조기술이 개발됐다.

한국전기연구원은 전기추진연구본부 정시욱 박사 연구팀이 값비싼 희토류 영구자석(NdFeB)의 사용량을 크게 줄여 가격경쟁력을 높인 산업용 전동기 제조기술을 국내에서 처음 개발했다고 11월21일 밝혔다.

정시욱 박사 연구팀이 개발한 <자속역전 선형전동기>는 기존 전동기가 내부의 이동 선로에 희토류 영구자석을 부착하는 것과 달리 내부 선로 위를 오가는 이동체에만 영구자석을 부착해 희토류 영구자석의 사용량을 1/20 수준으로 줄였다.

희토류는 중국에서 전 세계 수요의 90% 이상을 공급하고 있는 희소금속이며 우리나라도 중국에서 대부분을 수입하고 있다.

정시욱 박사는 “국내외 5건의 관련특허를 출원했고 3건은 등록 절차를 마쳤다”며 “영구자석의 함유량이 적어 금속류 분진이 덜 발생하며 진동과 발열도 적다”고 강조했다.

아울러 “반도체와 디스플레이 등 IT 분야 경쟁력을 높이는데 도움이 될 것”이라며 “공장자동화, 물류시스템 이송장치, 모노레일 등에도 활용될 수 있을 것”이라고 덧붙였다.

<화학저널 2011/11/21>