

리튬, 염수 직접추출 기술 개발

포스코, 화학반응으로 리튬 추출 성공 ... 수입대체 효과 기대

포스코가 염수에서 리튬(Lithium)을 직접 추출하는 신기술을 개발했다.

포스코는 산하 연구기관인 포항산업과학연구원(RIST)이 세계 최초로 염수에 화학반응을 일으켜 리튬을 추출하는 신기술을 개발하고 최근 1000리터의 염수로 리튬 5kg을 제조하는데 성공했다고 2월23일 발표했다.

또 리튬 공정기간도 기존 자연증발 방식은 12개월이 걸리는 데 비해 1개월 이내에 추출이 가능하고 리튬 회수율도 50%에서 80% 이상으로 끌어올릴 수 있게 됐다.

특히, 기존 자연증발 방식으로는 염수에 함유돼 있는 마그네슘과 칼슘 등이 불순물 형태로 남아 있는 단점이 있었으나 새로운 기술은 마그네슘과 칼슘, 칼륨, 붕소 등의 분리 추출이 가능해 각종 고부가가치 원소들을 자원화 할 수 있는 것이 특징이다.

포스코는 개발한 관련기술 30여건을 국내외에 특허 출원했으며, 신기술 개발을 바탕으로 앞으로 염수를 보유한 리튬 생산기업들과 협력을 통해 해외에도 리튬 추출공장 건설을 추진할 방침이다.

포스코 관계자는 “기술력을 바탕으로 앞으로 해외에서 리튬을 생산해 국내에 공급하게 되면 리튬의 수입대체 효과와 수급 안정으로 국가 경쟁력이 크게 강화될 것”이라고 기대했다.

포스코는 최근 포스코캠텍을 통한 음극재 사업에 이어 보광그룹 계열사인 휘닉스소재와 합작으로 양극재 시장에도 진출하는 등 배터리 부품소재 관련 사업으로 시너지 창출에 주력하고 있다.

한편, 리튬은 전 세계적으로 15억5000만대에 달하는 휴대폰 등 모바일 기기와 전기자동차(EV) 배터리에 쓰이는 필수소재로 대부분이 염수에 고농도로 녹아 있으며, 우리나라는 세계 1위의 리튬전지 생산국이지만 사용량이 1만2000톤에 달하는 리튬을 전량 수입에 의존하고 있다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2012/02/23>