환경정화, 이제 나노필터에 맡겨라!

제오텍, 왕겨에서 나노 실리카 성형체 추출 성공 … 2003년 특허승인

벤처기업 제오텍(대표 전학제)이 왕겨로부터 나노구조 실리카를 추출해 제품을 성형하는 기술을 선보이고 있다.

제오텍은 “바이러스나 나노 크기의 분진을 완전히 제거하기 위해 나노 여과 핵심부품 및 반응 동시 분리막 등을 개발했다”고 전했다.

2001년 3월 왕겨에서 나노세공 실리카 성형체 및 나노 크기의 실리카 입자 제조방법에 관한 특허를 출원(출원번호 10-2001-0017082)해 2003년 7월14일 특허결정을 받았다.

국내에서는 매년 50만톤의 왕겨가 생산되고 있으며, 여기에서 5만톤 가량의 고순도 실리카를 얻을 수 있어 원료의 수급이 용이한 편이다. 또 왕겨 실리카는 고온에서 사용이 가능하고 화학약품에 대한 저항성이 크며 중금속 용출 가능성이 없다는 특성을 지니고 있다.

따라서 실리카 여과 부품은 ▷화학산업에서 미세공정상 여과기능과 막의 촉매 ▷식품산업에서 분진, 미생물체 및 바이러스 제거 ▷반도체산업에서 초원수의 제조 ▷제약산업에서 원료 정화와 미생물 제거 등에 사용될 수 있다.

제오텍의 <실리카 나노필터>는 생물공학 공정, 미세 화학공정, 환경정화 과정에서 오염을 방지하고 제품의 순도를 높이기 위해 고심하던 기업들에게 상당한 메리트로 다가가고 있다. <심혜련 기자>

<Chemical Journal 2003/09/05>

Copyright ⓒ 2003 by CMRI 화학경제연구원