

나노폐기물 처리의 새로운 패러다임

김영훈*

광운대학교 화학공학과

(korea1@kw.ac.kr*)

최근 나노기술의 급격한 발전은 산업 및 바이오의약 등 다양한 분야에 새로운 활용 가능성을 제시하고 있다. 그러나 나노물질과 나노소비재의 연간 생산량이 증가하고 있어서, 의도하지 않은 환경 노출이 야기되고 있다. 따라서 지속적인 나노기술의 발전을 위해서도 나노폐기물에 관한 효과적인 관리가 필요하다. 현재까지는 나노폐기물을 효율적으로 처리할 수 있는 기존의 처리시설이 없는 실정이다. 이에 본 총설에서는 몇 가지 주제에 관하여 기술하고자 한다. 국내외의 나노물질 및 나노소비재 현황을 파악하고, 나노폐기물의 정의와 주요 발생원이 무엇인지 파악하였다. 또한 기존의 폐기물 처리시설로 나노폐기물을 처리 가능한지를 살펴보고 개발되고 있는 새로운 처리법을 조사하였다. 마지막으로 나노물질에 관한 환경 규제를 거론하고, 나노폐기물에 관한 책임 있는 관리에 관한 새로운 나노폐기물 패러다임을 제시하고자 하였다.