



청정기술

1. 서론

인류가 삶을 영위하기 위하여는 끊임없이 자연에서 자원과 에너지를 이용하여 일상생활에 유용한 각종 제품을 생산하고 이를 저장·운반하여 최종적으로 인간이 사용하였다. 이러한 일련의 과정에서 필연적으로 폐기물이 발생되어 자연을 오염시켰다. 지구상에 인구가 적었을때는 자연의 자정능력(自淨能力)이 더 커서 발생된 폐기물에 의한 환경오염이 별로 문제가 되지 않았다. 따라서 인간은 자연의 소유주로서 활발한 경제활동에 의하여 더 많은 제품을 생산하고 더 많은 폐기물을 자연으로 방출하였다. 더우기 산업의 고도화와 다양화는 인구의 증가와 더불어 도시화하면서 자연훼손은 지구생태계가 가진 자정능력의 한계를 넘어 환경을 오염시켰다. 지구 전체적으로도 CFC(Chloro-fluorocarbon)등에 의한 오존층의 파괴, CO₂에 의한 지구온난화, SO_x 및 NO_x 등에 의한 산성비 그리고 삼림의 황폐 등이 심각한 오염문제로 대두되어 국경을 초월한 전세계적인 문제로 확대되어 “하나뿐인 지구”를 지키기 위한 노력이 전세계적으로 강구되고 있다.

심각한 환경오염 문제를 해결하기 위한 지금까지의 노력은 주로 오염물질이 발생한 후에 이를 처리하는 사후처리기술(End of pipe technology)에 의존하여 왔고 이러한 기술의 개발에 중점을 두어



김 상 환 / 건국대학교 화학공학과 교수

