

Pt-Based Catalysts의 합성과 DeNOx 성능

이준한, 박재구*

한양대학교 지구환경시스템공학과

(jkpark@hanyang.ac.kr*)

Diesel DeNOx system에 적용하기 위해 Pt 촉매입자를 합성하였다. 전구체로는 Pt ingot 형태의 금속을 용해시켜 제조한 H_2PtCl_6 수용액을 사용하였으며, 나노크기의 고분산 금속입자를 합성하기 위해서 환원제와 함께 scale inhibitor로서 고분자 분산제와 계면활성제를 사용하였다. 제조된 Pt 촉매입자를 TiO_2 , Al_2O_3 등의 support와 함께 하니컴에 담지시키고 NOx 제거 효율과 내구성 등의 촉매 특성을 살펴보았으며 활성창의 확대와 황에 대한 내피독성 향상을 위해 조촉매의 종류 및 함량변화에 따른 결과를 분석하였다. 또한, 촉매의 종류와 조성비등의 조건을 달리하여 각각의 성능과 특성을 비교하였다.