

## Fe와 Cu 담지촉매를 이용한 $\text{NH}_3$ -SCR 반응특성 연구

한중대\*, 하호정, 최준환<sup>1</sup>  
창원대학교; <sup>1</sup>재료연구소  
(jdhan@changwon.ac.kr\*)

디젤엔진은 대기오염의 주된 원인이라 할 수 있는 질소산화물을 다량 배출하고 있다. IMO에서는 선박의 질소산화물 배출허용치를 설정하여 규제를 의무화하고 있으며 NOx 배출량 규제를 강화하고 있다. 본 연구에서는 SCR 촉매를 합성하고 NOx 전환 반응특성을 조사하였다. 담체로 BEA 제올라이트와 ZSM-5 제올라이트를 사용하였고 Fe와 Cu를 이온교환법과 함침법 등으로 담지시켜 촉매를 제조하였다. 다양한 조성의 촉매를 이용하여 반응조건에 따른 촉매활성을 조사하였다. 촉매의 특성은 SEM/EDX, XRD, TEM, BET 등을 이용하여 조사하였다.