

PILC를 이용한 선박용 SCR촉매 개발 및 적용

성삼경*, 이상억, 양희성
현대중공업
(sksung@hhi.co.kr*)

IMO(International Maritime Organization)의 조약에 따라 2016년부터 발효될 Tier 3를 만족시키기 위해 선박에는 SCR(Selective Catalytic Reduction)을 일반적으로 적용하고 있다. 당사에서는 PILC(Pillared Interlayer Clay)를 이용하여 선박에 적용 가능한 SCR촉매를 개발하였다. 개발한 촉매를 운항중인 선박에 적용하여 실선 테스트를 수행하였으며, 현재에는 일반상선 및 드릴쉽 등의 상용 제품에 적용되고 있다. 선박용 SCR촉매의 개발에는 deNO_x 성능평가외에 내구성을 평가하기 위한 물리적 테스트를 수행하였다. 또한, SCR의 안정적인 성능유지를 위한 배기가스 시뮬레이션 및 관련 부품의 개발이 병행되었다.