

디젤엔진용 NO_x 배출 저감을 위한 SCR 시스템 상용화

양희성, 이성영*

현대중공업 기술개발본부 산업기술연구소 환경연구실
(rxn2@hhi.co.kr*)

국제해사기구에서는 선박에 대한 질소산화물 배출 규제를 2011년에 Tier II 규제와 2016년에 Tier III 규제 수치를 확정하여 시행한다고 발표하였다. 이에 대비하여 당사에서는 중형엔진의 질소산화물 제거용 SCR 시스템을 상용화하기 위해서 PILC 신축매 물질 개발과 하니콤 코팅형 PILC 촉매 성형 개발을 완료하였고, 지속적으로 압출형 촉매 성형 연구를 수행중이다. 본 연구를 통해서 개발된 SCR 시스템은 디젤엔진의 입자상 물질과 배기가스의 열충격에 강한 PILC 촉매를 사용하였으며, 중형엔진에서 다양한 운전 조건으로 테스트한 결과 우수한 촉매 내구성과 설비 성능을 가지는 것으로 확인되었다.