

선박용 엔진에 적용 가능한 배가스내 오염물질 저감용 촉매산화장치의 스케일-업을 위한 개념 설계

장정희, 최희영, 한기보<sup>†</sup>

고등기술연구원

(gbhan@iae.re.kr<sup>†</sup>)

실험실규모 실험을 통하여 선박배가스내 오염물질을 산화시킬 수 있는 촉매산화장치에 대한 연구가 수행되었으며, 산화장치의 스케일-업을 통하여 3 m<sup>3</sup>/min의 배가스 오염물질이 저감됨을 확인하였다. 본 연구에서는 선박에서 배출되는 오염물질을 저감하기 위해서 선박용 엔진에 적용 가능한 배가스내 오염물질 저감용 촉매산화장치의 스케일-업을 위한 개념설계를 수행하고자 한다. 이를 위하여 실험실규모 실험 및 3 m<sup>3</sup>/min을 통하여 도출된 결과를 바탕으로 배가스의 유량, 오염물질의 농도, 촉매의 양 및 운전조건 등이 고려된 10 m<sup>3</sup>/min 규모의 배가스에 적용가능한 스케일-업된 촉매산화장치를 설계 하였다.