

선박 적용 신개념 동력원 경제성 분석

노길태⁺, 이경우¹, 박상균¹, 안종우¹, 류경부¹, 김만응¹

Economic Analysis for the ship applied various power source

Gilltae Roh⁺, Kyoungwoo Lee¹, Sangkyun Park¹, Jongwoo Ahn¹, Gyoungboo Ryu¹, Manneung Kim¹

최근 지구 환경변화에 관련하여 국제적인 관심도가 증대되고 있고, 국제 해사 기구(International Maritime Organization : IMO)에서는 선박에 대한 대기오염방지가 최우선의 과제로 논의되고 있으며, 특히 선박에서 배출되는 다양한 오염원들 중에서 온실가스(Green House Gas : GHG)를 저감하기 위한 환경 규제 문제가 해양환경보호위원회(Maritime Environment Protection Committee : MEPC)에서 지속적으로 논의되고 있다. 이러한 IMO의 GHG 배출 규제는 GHG의 배출을 원천적으로 차단할 수 있도록, 선박의 동력원을 디젤엔진에서 새로운 형태의 동력원으로 변화를 요구하고 있다.

이 논문은 선박에 적용할 수 있는 연료전지 기술의 시장에 대한 예측과 다양한 동력원의 선박 적용에 대한 기술적 및 경제적 분석에 대한 내용을 기술하였다. 원자력 및 태양광, 그리고 연료전지 기술에 대한 경제성에 대해서 IRR, ROI 및 LEC 등을 통해 비교하고, 선박에 적용 가능한 시기를 예측하였다.

참고문헌

- [1] (사)한국선급, 에너지절약형 선박기술 및 선박발생 CO2 포집기술개발을 위한 기획연구, 국토해양부, 2010.
- [2] Annual Energy Outlook 2011, U.S. DOE.
- [3] Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook, 2011
- [4] (사)한국선급, 신개념 동력원 선박 적용 기반기술 개발 과제 보고서, 지식경제부, 2012
- [5] (주)테크란, 해양 원자력 시스템의 국제 표준안 및 안전기술 개발 기획연구, 국토해양부, 2011

+ 노길태(사단법인 한국선급 녹색산업기술원), E-mail: gtrh@krs.co.kr, Tel: 042)869-9541

1 사단법인 한국선급 녹색산업기술원