

## 구조강도 해석 및 민감도 분석을 이용한 멀티하우스 보트 중량저감 설계

최보엽\*\* · 손준식\*\* · 이경환\*\*\* · 송창용\*\*\*\*

\*, \*\*, \*\*\* 중소조선연구원, \*\*\*\* 목포대학교

## Multi-house boat weight reduction design using structural strength analysis and sensitivity analysis

Bo-Youp Choi,\* · Jun-Sik Soon\*\* · Kueng-Hwan Lee\*\*\* · Chang-Yong Song\*\*\*\*

\*, \*\*, \*\*\* Research Institute of Medium & Small Shipbuilding, \*\*\*\* Mokpo National University

**핵심용어 :** 슬래밍 하중, 중량저감, 구조강도 해석, 민감도 분석

**Key Words :** Slamming load, Weight reduction, Structural strength analysis, Sensitivity analysis

**요 약 :** 현재 우리나라는 레저선박 및 중소형 선박, 연안소형어선에 대부분 사용되는 재질은 강도가 높고 내양품성이 우수한 FRP를 사용하고 있다. 하지만 FRP선박의 폐선 시 환경문제와 자원재활용, 선체중량에 연비 및 대기오염등에 의해 소형선박 중심으로 알루미늄선 전환이 이루어지고 있다. 본 연구에서는 알루미늄 선체가 적용된 멀티하우스보트에 알루미늄선 구조기준에 따른 슬래밍하중을 적용하여 구조 강도평가를 실시하였으며, 그 결과를 통해 각 부재별 민감도 평가를 수행하여 알루미늄 구조강도기준을 만족함과 동시에 중량 저감을 하여 실제 선박설계에 적용시키고자 한다.

**후 기 :** 본 연구는 산업통상자원부의 출연금으로 수행한 경제협력권산업육성사업(사용자 유형별 하우스 교체가 가능한 멀티하우스 보트 개발 ID1736)의 연구 결과입니다.

(This research was supported by Korea Institute for Advancement of Technology(KIAT) through the Encouragement Program for The Industries of Economic Cooperation Region)

---

\* 최보엽 : bychoi@rims.re.kr, 010-9066-9811