

عنوان مقاله:

طراحی سازه ای کشتی باری SWATH بررسی تاثیر ضخامت و فاصله ی صفحات داخلی بر پاسخ دینامیکی

محل انتشار:

همایش ملی دریانوردی و حمل و نقل دریایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن سرایلو - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران

حمید کاظمی - دانشجوی دوره دکتری

خلاصه مقاله:

در طراحی و ساخت سازه های بزرگی چون کشتی ها پاسخ دینامیکی سازه از اهمیت بالایی برخوردار است همچنین برای کشتی های دارای دو بدنه ی تحتانی چون Catamaran SWATH رفتار متفاوتی را نسبت به کشتی های تک بدنه ی رایج شاهد هستیم در این مقاله تاثیر پارامترهایی چون فاصله ی صفحات داخلی بدنه و نیز ضخامت این صفحات بر فرکانسهای طبیعی سازه بررسی شده است. برای این تحلیل از روش اجزای محدود و نرم افزار ANSYS Workbench استفاده شده است. برای حذف آثار مودهای محلی مربوط به پوسته ها و بدنه ی اصلی از روش کاهشی استفاده شده است پس از استخراج نتایج مشاهده گردید که تغییر در فاصله ی صفحات طولی و عرضی هریک بردسته ای از فرکانسهای طبیعی اثر می کنند اما با تغییر ضخامت این ورقه ها و بدنه اصلی همه فرکانسهای طبیعی سازه به نسبت یکسان افزایش و یا کاهش می یابند. همچنین مشاهده گردید که ضخامت صفحات داخلی بیش از ضخامت بدنه اصلی بر فرکانسهای طبیعی اثر می گذارند.

کلمات کلیدی:

کشتی SWATH، پاسخ سازه ای، روش کاهشی، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142348>

