



سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی



بررسی اثر فازی نیروی امواج در پاسخ سکوهای ثابت دریایی با استفاده از آنالیز دینامیکی طیفی

سامی معروف

معمد جواد کتابداری

در این مقاله به بررسی اثرات فواصل پایه‌ها و فاز نیروی امواج در پاسخ سکوهای ثابت دریایی در برابر امواج تصادفی پرداخته شده است. از آنجا که بهترین شیوه برای بررسی این اثر، آنالیز پاسخ سازه در حوزه فرکانس می‌باشد، با تهیه یک برنامه کامپیوتری با استفاده از نرم افزار ریاضی MATLAB و مدل‌سازی سازه به صورت جرم متمرکز، بر روی یک مدل فرضی، آنالیز دینامیکی فرکانسی در برابر امواج تصادفی صورت گرفت.

جهت منظور نمودن اثر فازی نیروی امواج، گستردگی فضایی سازه در امتداد انتشار امواج، با به دست آوردن بردار نیرو برای سازه حقیقی (نه مدل تیر معادل) در محاسبات لحاظ شد. به این ترتیب، تغییر فاصله پایه‌ها در سازه، علاوه بر تأثیر در ماتریس سختی کلی سازه، در بردار نیرو نیز تغییراتی ایجاد می‌کند که به این ترتیب می‌توان رفتار سازه در برابر نیروی امواج را به صورت دقیقتری مورد بررسی قرار داد و در طراحی‌ها به کار برد.

کلمات کلیدی: آنالیز طیفی، سکوهای ثابت، هیدرو دینامیک، امواج تصادفی، فاز امواج، مدل سرعت نسبی، تیر معادل