

عنوان مقاله:

شبیه سازی و مقایسه ی موج تصادفی خطی و غیر خطی در منطقه ی خلیج فارس

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

باقر ذهبیون - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

ناصر شایختی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شهید نیکبخت دانشگاه سیستان و بلوچستان

آرش خوانساری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی دانشگاه علم و صنعت ایران

میلاد کاوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

بررسی اثرات هیدرودینامیکی غیر خطی یکی از مسایل رو به رشد و مورد توجه در طراحی سازه های فرا ساحل و شناورها می باشد لذا این عامل باعث گسترش انگیزه ها در تخمین مدل های غیر خطی درجه دوم از موج با روشهایی کارآمد شده است از آنجا که تئوری های تصادفی خطی امواج که هم اکنون در طراحی سازه های دریایی مورد استفاده قرار می گیرند مدل کامل و مناسبی از فیزیک دریا تولید نمی کنند استفاده از مدل های تصادفی غیر خطی موج می تواند کمک بسزایی در طراحی سازه های دریایی دریا نموده و استفاده از آن را اجتناب ناپذیر می نماید در این مقاله ابتدا با کمک طیف انرژی جانسواپ طیف انرژی موج با توجه به مشخصات منطقه خلیج فارس استخراج شده سپس امواج خطی و غیر خطی در این دریا با استفاده از سری های زمانی شبیه سازی شده و با کمک معادله ی موریسون نیروی حاصل از موج در خلیج فارس بدست آمده است در آخر مشخصات مختلف امواج تصادفی خطی و غیر خطی در اعماق مختلف آب و ارتفاعات مختلف موج با یکدیگر مقایسه و نتیجه ی مطالعات ارائه شده است بررسی های انجام شده نشان می دهد استفاده از تئوری امواج غیر خطی در خلیج فارس منجر به پیدایش نیروهای بیشتری از تئوری خطی می شود

کلمات کلیدی:

امواج تصادفی، موج خطی، موج غیر خطی، شبیه سازی موج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/511132>

