

عنوان مقاله:

طراحی آرمور موج شکن های توده سنگی بر اساس قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک-مطالعه موردی: بندر نوشهر

محل انتشار:

فصلنامه دریا فنون، دوره 4، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

میثم بالی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب (سواحل و بنادر)، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مجتبی کریمایی طبرستانی - استادیار گروه مهندسی ژئوتکنیک و آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

مجید جندقی - دکتری مهندسی سواحل و بنادر، شرکت مهندسین مشاور پویا طرح پارس

خلاصه مقاله:

با توجه به توسعه روزافزون استفاده از موج شکن های توده سنگی در محیط های دریایی، طراحی آرمور این موج شکن ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. اما مکانیزم خرابی این موج شکن ها بسیار پیچیده بوده است و عدم قطعیت های زیادی در برآورد پارامترهای تعیین اندازه سنگ وجود دارند. عدم قطعیت های ذاتی موجود در این پارامترها باعث می گردد تا نیاز به مطالعه جدی برای اطمینان از پایداری موج شکن حاصل گردد. در تحقیق حاضر، بعد از بررسی موارد مختلف عدم قطعیت پارامترهای موثر بر پایداری آرمور، طراحی آن به صورت احتمالاتی و بر اساس تحلیل قابلیت اطمینان مورد توجه قرار می گیرد. بر این اساس، پس از ارزیابی عدم قطعیت موجود در پارامترهای هیدرودینامیکی و سازه ای، اقدام به طراحی آرمور سنگی در بندر نوشهر به عنوان مطالعه موردی می شود. نتایج نشان می دهد که داده های وزن آرمور طراحی از یک توزیع لوگ نرمال پیروی می کند. با استفاده از داده های این توزیع مشخص می شود که احتمال پایداری آرموری با وزن 13000 کیلوگرم در صورتی که طوفان 50 سال در محل موج شکن بندر نوشهر رخ دهد، در حدود 95 درصد است

کلمات کلیدی:

موج شکن توده سنگی، وزن آرمور، عدم قطعیت، ارزیابی ریسک، قابلیت اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/886917>

