

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی نیروهای وارده از طرف امواج بلند سونامی بر موج شکن های کیسونی

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف, دوره 32, شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین نصیرایی - کارشناسی ارشد دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

محمد حیدرزاده - استادیار دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

مهدی شفیعی فر - استاد دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، نیروهای وارده از طرف امواج بلند سونامی و بر موج شکن های کیسونی با کمک شبیه سازی عددی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج صحت سنجی نشان می دهد که مدل عددی مورد استفاده، دقت خوبی برای مدل سازی نیروهای وارده بر موج شکن های کیسونی از طرف امواج بلند دارد. در ادامه، فرمول تجربی برای محاسبه ی نیرو معرفی شده است. نتایج نشان می دهد فشار نقطه یی وارد بر سازه علاوه بر ارتفاع موج، با عمق آب نیز مرتبط است. همچنین با جابجایی سازه به سمت ساحل، مقدار نیروهای وارد در ابتدا کاهش می یابد، ولی در ادامه با تغییر فرم نیرو افزایش می یابد و در نهایت پس از شکست موج، نیرو با شیب تندی کاهش می یابد. در پایان، بررسی های انجام شده نشان می دهند که در حالت شکست موج بر روی بدنه ی موج شکن، نیروهایی تا حدود 6 برابر نیروی امواج ناشکنا بر موج شکن وارد شده است.

کلمات کلیدی:

امواج بلند، موج شکن های کیسونی، نیرو، شبیه سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685089>

