

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی ضربه و سرریز موج منفرد شبه سونامی بر یک دیواره نفوذناپذیر ساحلی

محل انتشار:

نخستین همایش ملی علوم، صنایع دریایی و توسعه پایدار سواحل مکران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امین ولی پور - کارشناسی ارشد مهندسی معماری کشتی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

حسن آیین - استادیار دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

محمد واقفی - دانشیار دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

امین محمودی - استادیار دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

خلاصه مقاله:

این تحقیق به بررسی برخورد و روگذری امواج منفرد شبه سونامی از یک دیواره دوزنقه ای شکل در ساحلی با شیب 20:1 می پردازد. آزمایش ها برای توضیح سه حالت طراحی شده است. 1) آشفستگی با فشار ناگهانی درون مرز جلوی دیواره، متعاقبا ضربه و سرریز از دیواره 2) شکست موج مستقیما روی دیواره و سپس تولید جریان روگذر 3) یک موج گذرنده از تاج موج شکن و شکست آن پشت دیواره ساحلی در این تحقیق با استفاده از نرم افزار حجم محدود STAR CCM+ یک مدل دوبعدی حجم جریان (VOF) استفاده شده که مبتنی بر محاسبه معادلات رینولدز- میانگین گیری ناویر استوکس (RANS) و مدل اغتشاشی توربولانس $k-\epsilon$ است و توسط داده های آزمایشگاهی اعتبار سنجی شده، سپس برای بررسی دینامیک موج مورد استفاده قرار می گیرد. که داده های آزمایشگاهی آن در دسترس نیستند. علاوه بر این مجموعه ای از آزمایش های عددی برای بررسی نیرویضربه پیش بینی شده که رفتار دینامیک موج را در اثر ضربه موج به دیواره در نظر دارد، انجام شده است.

کلمات کلیدی:

سونامی، موج منفرد، دیواره ساحلی، نیروی موج، نرم افزار STAR CCM+

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012618>

