

عنوان مقاله:

بررسی پایداری موج شکن سنتی براساس داده های آزمایشگاهی و ارائه رابطه کاربردی

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد مهدی دخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه صنعتی اصفهان

معین باصری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدنوید مقیم - دانشیار دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

موج شکن سازه های برای ایجاد محیطی ایمن و آرام جهت پهلوگیری، باراندازی و سایر برای شناورها، در برابر امواج سهمگین دریا است. یکی از جنبه های ضروری برای طراحی موج شکن و ارزیابی ایمنی آن، ارزیابی پایداری آنها است. در این تحقیق، پایداری هیدرولیکی موج شکستوده سنگی استاتیکی (سنتی) بر اساس داده های آزمایشگاهی Van der Meer مورد مطالعه قرار گرفته است. به این منظور از داده های آزمایشگاهی برای بررسی اثر پارامترهای هیدرولیکی محیطی مانند ارتفاع، پرپود موج و شکست موج و همچنین پارامترهای سازه های مانند شیب سازه، وزن سنگ دانه ها و نفوذپذیری استفاده شد. از این رو، با به کارگیری پارامترهای بی بعد موثر بر پایداری، تاثیر هر یک از آنها بر پایداری سازه مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت با استفاده از پارامترهای بی بعد بررسی شده، رابطه ی کاربردی جدیدی جهت بررسی پایداری سازه با قابلیت بهتر نسبت به روابط پیشین معرفی شد. در پایان، مقایسه ای بین روابط پیشین و رابطه ی استخراج شده در این مطالعه، انجام گرفت و شاخص های استاندارد خطامورد سنجش قرار گرفتند، نتایج نشان دهنده ی افزایش همبستگی بین داده های آزمایشگاهی و رابطه تحقیق حاضر نسبت به رابطه Van der Meer تا حدود ۴ درصد و کاهش خطای انحراف از معیار تا حدود ۲۲ است.

کلمات کلیدی:

موج شکن توده سنگی، پایداری، استاتیکی، نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322784>

