

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر نحوه شکست موج بر جریان عبوری از روی موج شکن و تپ های دریایی مستغرق

محل انتشار:

نهمین همایش بین المللی مهندسی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

یاور پاداشی - کارشناس ارشد عمران- سازه های دریایی، دانشگاه هرمزگان

مجتبی تجزیه چی - استادیار، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

امروزه موج شکن های مستغرق بطور فزاینده ای در نواحی ساحلی جهت محافظت از خطوط ساحلی در برابر فرسایش مورد استفاده قرار گرفته اند. کاربرد اصلی موج شکن های مستغرق در نواحی ساحلی، کاهش انرژی موج در اثر شکست موج و مستهلک نمودن انرژی آن پیش از رسیدن به ساحل همراه با حفظ منظره طبیعی ساحل می باشد. بهبود دانش موجود در مورد تأثیرات موج شکن های مستغرق روی امواج و جریان های دریایی سبب انجام محاسبات دقیقی تر در زمین های تعیین نحوه و میزان جابجایی رسوبات دریایی در حضور اینگونه سازه ها می شود. همچنین این سازه ها نقش مهمی در حفظ اکوسیستم منطقه و ایجاد محیطی مناسب و حفاظت شده برای جانداران و ماهیها ایفا میکنند. حفاظت از سواحل در برابر فرسایش همواره یکی از مسائل مهم و پیچیده برای مهندسان سواحل بوده است. این پدیده در شهرهای ساحلی مجاور دریاهای بزرگ و همچنین در محدوده بنادر دارای اهمیت بسیاری می باشد. در انتخاب روشهای متفاوت حفاظت از سواحل، شدت و جهت فرسایش عامل تعیین کننده است. بطوریکه در شرایطی که فرسایش ساحل عمدتاً در جهت عمود بر ساحل می باشد، آن دسته از روشهای سازه های که در آنها از سازه های موازی ساحل استفاده می شود (مانند انواع موج شکن ها)، نسبت به روشهای مانند تغذیه ماسه ساحلی کارایی بیشتری خواهند داشت و در حفاظت از ساحل مفیدتر خواهند بود. یکی از روشهای سازه های موج شکن های مستغرق می باشد. همانند موج شکن های سنتی دارای تاج نمایان، موج شکن مستغرق نیز نوعی موج شکن بوده و مهمترین مزیت آن حفظ چشم انداز طبیعی (MWL) سنگریزه ای می باشد با این تفاوت که تراز تاج آن پایینی تر از سطح متوسط آب ساحل می باشد. عملکرد این سازه ها در حفاظت از ساحل به این ترتیب می باشد که امواج بلند (مرتفع) که عامل اصلی در انتقال رسوبات می باشند با رسیدن به موج شکن به دلیل کاهش عمق، اصطکاک کف و افزایش پارامتر تیزی موج خواهند شکست. شکست امواج باعث ایجاد آشفتگی شدید در سطح آب می شود و در نتیجه همین تولید آشفتگی، بخش زیادی از انرژی موج مستهلک می شود. در ادامه امواج کوتاه تری تشکیل می شوند که از روی موج شکن عبور خواهند کرد. علاوه بر این موج شکن مستغرق همانند فیلتری عمل میکند که ارتفاع امواج عبوری از روی آن از مقدار مشخصی تجاوز نم یکنند. بدین ترتیب بدون اینکه چشم انداز طبیعی ساحل تغییر کند شرایط بسیار مناسبی برای انجام فعالیتهای دریایی همچون موساوری، شنا، ماهیگیری و ... فراهم می شود و در نهایت رشد صنعت گردشگری را نیز در پی خواهد داشت. تأثیر موج شکن های مستغرق روی پروفیل ساحل بستگی به عبور موج از روی سازه و جریان ناشی از موج پشت سازه دارد. تعداد زیادی از روشهای تجربی و همچنین مدل سازیهای عددی و تحلیلی جهت تخمین میزان عبور امواج از روی موج شکن مستغرق توسط محققین مختلف صورت گرفته است. اما میزان تحقیقات انجام شده در مورد بررسی جریان ناشی از موج پشت این سازه ها بسیار کم بوده است. [Gourlay2] چند آزمایش برای اندازه گیری خیزاب موج و جریان روی تپ های دریایی مستغرق انجام داد. او طی این مطالعات آزمایشگاهی مشاهده کرد که جریان ناشی ...

کلمات کلیدی:

موج شکن مستغرق، تپ دریایی مستغرق، جریان ناشی از موج، شکست موج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/257071>



