

عنوان مقاله:

مدل سازی اندرکنش موج با موج شکن مستغرق با استفاده از MIKE21BW

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پیمان بدیعی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشکده فنی دانشگاه تهران

میثم قربانی فولادی - دانشجوی دکتری مهندسی سواحل، بنادر و سازه های دریایی، دانشکده مهندسی عمران، دانشکده فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

موج شکن مستغرق سازه ای ساده است که انرژی موج در ناحیه ی پشت موج شکن تضعیف می نماید. تعبیه ی چنین سازه ای می تواند همزمان چند هدف را تامین نماید که از این منظر میتوان به کاهش فرسایش ساحلی، ارزان ترین سازه ی ساحلی بودن، تقلیل روگذری، تقلیل نیروهای هیدرودینامیکی وارده از موج و... اشاره نمود. همچنین از منظر فرهنگی می توان از حفظ منظره ی شهرهای باستانی ک در کنار دریاها احداث گردیده اند، به عنوان یکی دیگر از مزایای این نوع سازه ها یاد کرد. طراحی موج شکن های مستغرق نیازمند میزان انتقال انرژی است، چراکه تعیین کننده ی سطح حفاظت سازه های پشت موج شکن می باشد. در این مقاله، انتقال امواج نامنظم که از بالای موج شکن می گذرند مورد تحلیل با مدل عددی MIKE 21BW قرار می گیرد. نتایج حاصل از این مدل با اندازه گیری آزمایشگاهی آزمایشات مدل فیزیکی (Johnson, 2005) و نیز مدل های تجربی (Dargenmond 1996, Seabrook, 1998, Buccino, 2007) مورد مقایسه قرار می گیرد. در مدل MIKE 21 BW دوسری از پارامترهای شکست موج که زوایای شروع و پایان شکست موج پیشنهاد شده در مدل MIKE 21 BW و زوایای توصیه شده توسط (Sorensen 1997) بارهکار پیچش سطح است، با کمک نتایج اندازه گیری های آزمایشگاهی بایکدیگر مقایسه می شود. مشاهده می شود که نتایج شبیه سازی عددی انطباق خوبی با مقادیر اندازه گیری شده و روابط تجربی دارند

کلمات کلیدی:

موج شکن مستغرق، مدل بوزینسک، ضرایب انتقال، ارتفاع موثر امواج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407696>

