

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی هیدرودینامیک امواج منظم در اطراف موج شکن های شناور ثابت

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهه کاکاوند - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مرتضی کلاهدوزان - استادیار دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مزایای فروان موج شکنهای شناور نسبت به موج شکنهای ثابت موجب شده تا استفاده از آنها به منظور ایجاد محیطی آرام درکنار ساحل و حفاظت کناره های ساحلی به طور چشمگیری افزایش یابد لذا مطالعه رفتار امواج در اطراف این نوع موج شکنها به منظور دستیابی به طراحی بهینه ضروری می باشد دراین مطالعه شرایط هیدرودینامیک جریان در اطراف موج شکنهای شناور ثابت به کمک نرم افزار فلوئنت بررسی شده است این نرم افزار با حل دو و سه بعدی معادلات ناویر استوکس قادر به تحلیل جریانهای تراکم پذیر و تراکم ناپذیر می باشد مدل تهیه شده برای بررسی جریان اطراف موج شکنهای شناور یک مدل دو بعدی قائم می باشد و تولید موج با استفاده از یک برنامه جانبی که در زبان برنامه نویسی C توسعه داده شده و به مدل فلوئنت اضافه گردیده انجام شده است. درپان مقاله پارامترهای هندسی موثر برشرایط هیدرودینامیکی اطراف موج شکنهای شناور و عملکرد آنها مانند نسبت آبخور موج شکن به عمق جریان و نسبت طول موج شکن به طول موج با مدل سازی 18 موج شکن شناور در شرایط متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

موج منظم، مدل عددی، نرم افزار Fluent، موج شکن شناور، معادلات ناویر استوکس، معادلات k- ϵ ، زبان برنامه نویسی C، ضریب انتقال موج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/120599>

