

عنوان مقاله:

مدل سازی لاگرانژی روگذری و بالاروی امواج بر روی سطوح شیبدار ساحلی با استفاده از روش SPH

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی شفیعی فر - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس

محمدصادق مقصودی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی

آرش عبدمعبودی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی

خلاصه مقاله:

برای تخمین و مدل سازی میزان روگذری و بالا روی موج بر روی سطوح شیبدار طبیعی سواحل و همچنین موج شکن ها و دیگر سازه های حفاظت ساحلی تاکنون از روش های مختلفی استفاده شده است. در این تحقیق برای رفع نقایص و افزایش دقت این مدلسازی ها، این پدیده با SPH استفاده از روش بدون شبکه ی لاگرانژی هیدرودینامیک ذرات هموار مدل سازی شده است. برای شبیه سازی جریان های با سطح آزاد در معادلات ناویر - استوکس به فرم لاگرانژی، به صورت عددی در نقاطی که می توانند ذرات سیال فرض شوند در گام های زمانی متعدد حل می شوند. در این تحقیق ابتدا با مدلسازی سطوح شیبدار و امواج تکفام و مقایسه روگذری و بالاروی بدست آمده از مدل با روابط مرسوم مدل صحت سنجی شده و سپس با مدل سازی امواج مختلف روی سطوح مختلف ساحل اثر پارامتر های اصلی دخیل در میزان روگذری و بالاروی بررسی شده است. در نهایت تاثیر موانع مصنوعی مانند موج شکن های مغروق بر روی بالاروی تحقیق شده است

کلمات کلیدی:

روش بدون شبکه SPH بالاروی، روگذری، هیدرودینامیک امواج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/166120>

