

عنوان مقاله:

طراحی بهینه موج شکنها مایل به روش المان محدود

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی شاکری مجد - عضو هیات علمی، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرانزلی

میراحمد لشته نشایی - استادیار بخش عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

مطالعه انواع مختلف موج شکنها از دهه های گذشته تا کنون همواره به عنوان یکی از مسایل مهم در سازه های دریایی و حمل و نقل دریایی مورد توجه قرار دارد. اگرچه مدل های پیشرفته ای از این نوع سازه ارائه شده است اما اغلب مدل های مذکور از روش های دو بعدی مبتنی بر تنش صفحه ای برای شبیه سازی سودجسته اند. در مطالعه حاضر یک روش جدید برای آنالیز سه بعدی مطرح شده است که مبتنی بر مدل سازی از طریق استفاده از المان محدود می باشد. تحلیل و طراحی این نوع سازه با توجه به پیچیدگی نیروهای وارد بر آن و گوناگونی خصوصیات و شکل موج با مسائل مختلفی همراه است که مطالعه و تحقیق چند جانبه ای را از لحاظ سازه ای، زمین شناسی، هیدرولیکی می طلبد. در این پژوهش از نرم افزار ADINA جهت طرح سازه استفاده شده است. در این راستا با توجه به اهمیت شیب جانبی در طرح اقتصادی موج شکنهای مایل، با تاکید بر روابط متداول طراحی این نوع مقاطع، سعی بر این بوده که زاویه شیب بهینه در حالت مختلف طراحی تعیین گردد که نتایج مطالعات انجام شده محدوده مشخصی را با توجه به لایه بندی مقطع موج شکنهای مایل برای این زاویه بدست می دهند که می تواند در طراحی مد نظر قرار گیرد. در این مقاله تلاش شده است که ضمن بررسی کلیه ی نیروهای داخلی، خارجی و نحوه عملکرد هر یک از نیروها و چگونگی پاسخگویی مقاطع موج شکنهای مایل در برابر این نیروها، موثرترین پارامترهای طراحی که اقتصاد طرح را کنترل می نماید، تعیین شود.

کلمات کلیدی:

سازه های دریایی، حفاظت ساحلی، موج شکنهای مایل، مدل سازه ای المان محدود، بهینه سازی مقاطع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6262>

