

عنوان مقاله:

تاثیر مش بندی بر حل مساله تفرق امواج منظم پیرامون سیلندر قائم بامقطع دایره به روش المان محدود

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

کیوان صادقی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه هرمزگان

مهدی اردشیری لاجیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

سازه های فراساحلی با ابعاد بزرگ امروزه به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرند. زمانی که یک عضو سازه ای قسمت عمده ای از یک طول موج را پوشش دهد، امواج برخوردی عموماً متحمل تفرق یا پراکندگی قابل توجهی می شوند که این مسئله باید در محاسبه نیروهای ناشی از امواج مورد در نظر گرفته شود. در تحقیق حاضر معادله حاکم بر مساله تفرق امواج پیرامون یک سیلندر قائم بامقطع دایره به روش المان محدود در سطح آزاد میانگین مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور حل عددی این معادله، دامنه مسئله با استفاده از المان های مستطیلی 16,9,4 و 25 گرهی شبکه بندی شده است و نتایج حاصل با نتایج تحلیلی حاصل از تئوری مک کامی و فوکس مورد مقایسه قرار گرفته است و در مورد تاثیر استفاده از انواع مختلف المان ها بر دقت پاسخ های مساله بحث شده است. نتایج حاصل به کمک نرم افزار MATLAB ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که با افزایش گره های المان ها و یاریز کردن مش بندی دقت جواب ها افزایش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

تئوری تفرق، تئوری مک کامی و فوکس روش المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402058>

