

عنوان مقاله:

تحلیل اثر موج شوک ناشی از انفجار زیر آب روی صفحات ساده و تقویت شده

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امین خدادادی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

غلامحسین لیاقت - استاد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

احسان رجیبانی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی نادى - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

سازه های دریایی کاربردهای فراوانی خصوصاً در صنعت نفت و گاز دارند و تحلیل اثر انفجار زیر آب بر این سازه ها میتواند کمک خوبی برای ارزیابی تأثیر حملات تروریستی و خرابکارانه بر سازه های مشابه، مانند پایه های سکوهای دریایی واسکله ها باشد. در این مقاله، یک صفحه مستطیلی به کمک روش اجزای محدود، مدل شده و اثر انفجار روی این صفحات بررسی گردیده است. به این منظور از نرم افزار تجاری آباکوس استفاده شده و اثر جرم خرج و فاصله انفجار از صفحه هدف مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج تحلیل به کمک نرم افزار، مطابقت قابل قبولی را با نتایج تجربی موجود در این زمینه نشان میدهد. با توجه به اعتبار نتایج عددی به دست آمده، میزان افزایش مقاومت صفحات با حضور تقویت کننده ها نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است. تقویت کننده ها منجر به کاهش چشمگیر وزن و هزینه های ساخت میگردد.

کلمات کلیدی:

انفجار زیر آب، موج شوک، روش اجزاء محدود، ضربه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277417>

