

عنوان مقاله:

مطالعه پارامتری رفتار دینامیکی سکوی ثابت تحت اثر بار انفجار

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آمنه نصراله زاده گوکه - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد عمران- آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده فنی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران،
ایران،

مجید پاسبانی خیابوی - استاد گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر به علت تعداد زیاد حادثه های تصادفی و بمب گذاریهای تروریستی پیش بینی آسیب پذیری سازه های دریایی تحت اثر انفجار اهمیت بسیاری یافته است انفجار زیر آب یکی از پدیده های مخرب سازه های دریایی است و شناخت مکانیسم این نوع انفجار میتواند برای بررسی تاثیرات آن بر روی سازه های دریایی بسیار مهم باشد. هدف این مقاله بررسی خرابی شمع بتنی در اثر انفجار زیر آب و مطالعه پارامتری تاثیر تغییرات عمق انفجار بر پاسخ دینامیکی شمع بتنی در معرض انفجار زیر آب با استفاده از تحلیل غیرخطی و کاربرد آن در انتخاب مقدار بهینه پارامتر است. برای مدل سازی و تحلیل از نرم افزار Ansys Workbench و برای حل معادلات دینامیکی از روش صریح استفاده میشود. ماده منفجره به جرم ۲۹۵۸ کیلوگرم از نوع TNT به فاصله افقی ۱۲/۵ متر از پایه در زیر آب در نظر گرفته شده و وزن معادل سکو بر پایه اعمال شده است. نتایج حاصل تاثیر قابل توجه انفجار زیر آب را بر پاسخ دینامیکی نشان میدهد. با توجه به این نتایج میتوان به این نکته پی برد که انفجار در اعماق متوسط بیشترین خرابی را در مقایسه با انفجار نزدیک سطح آب یا بستر دارد.

کلمات کلیدی:

انفجار زیر آب، تحلیل احتمالاتی، آسیب، سکوی ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1746040>

