

عنوان مقاله:

بررسی پاسخ دینامیکی پانتون شناور تحت بار متحرک

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی نیکخواه - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه های هیدرولیکی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی دهستانی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

پل های شناور یکی از انواع پل ها می باشند که نیاز به استفاده از شمع و پی جهت اتصال به بستر را ندارد و تنها نیروی شناوری عامل مقاومت در جهت قائم می باشد. بررسی پروژه های احداثی نشان داده است که در بعضی شرایط استفاده از پل های شناور بجای ثابت، هزینه را به مقدار یک سوم تا یک پنجم کاهش می دهد. در این پژوهش با توجه به اهمیت ملحوظ داشتن اثر بارهای دینامیکی بر رفتار مکانیکی پانتون شناور با در نظرگیری شرایط مرزی مختلف، به بررسی ارتعاشات پانتون شناور پرداخته می شود. بدین منظور ابتدا معادله دیفرانسیل حاکم بر مساله با استفاده از روشی دقیق تعیین گردیده و سپس با استفاده از رویکردی نیمه تحلیلی و نیز با در نظرگیری شرایط مرزی مربوطه مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج نهایی اثرات تغییرات برخی پارامترهای موثر بر پاسخ دینامیکی پانتون شناور تحت جرم متحرک را تبیین نموده است.

کلمات کلیدی:

پانتون شناور، معادله دیفرانسیل جزئی، شرایط مرزی، پاسخ دینامیکی، جرم متحرک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348397>

