

عنوان مقاله:

تحلیل دینامیکی دو بعدی رفتار مهاربندهای غیرخطی سازه شناور

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن احمدی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، ایران

بهرام ملک محمدی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، ایران

سعید امیرخانلو - کارشناس ارشد، گروه عمران، آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، ایران

خلاصه مقاله:

نخستین گام در فرایند طراحی سازه های شناور، تحلیل و بررسی رفتار حرکتی سازه در برابر شرایط محیطی است و طراحی زمانی موفق است که با انتخاب پارامترها و مشخصات هندسی مناسب، سعی شود پاسخ دینامیکی سازه به تحریکات هیدرودینامیکی حاصل از شرایط محیطی به کمترین مقدار مناسب برسد تا فعالیت های تعریف شده برای سازه با مخاطره روبرو نگردد. لذا شناخت و انتخاب پارامترهای مناسب در طراحی این سازه ها می تواند به کمتر شدن پاسخ های دینامیکی به اثرگذاری های هیدرودینامیکی محیطی کمک کند. به دلیل اینکه بعضی از ترم های معادله دیفرانسیل حرکت آنها رفتاری غیر خطی دارند و حل آنها بصورت خطی به مقدار زیادی خطا منجر می شود، لذا جهت بالا بردن دقت مسئله رفتار دینامیکی سازه های شناور دو بعدی مهار شده توسط زنجیر با استفاده از روش سری توانی تحت یک نیروی موج هارمونیک با استفاده از برنامه مطلب تحلیل شد و با نتایج آزمایشگاهی کنترل گردید. نتایج نشان می دهد تطابق خوبی بین حل عددی و داده های آزمایشگاهی برقرار است.

کلمات کلیدی:

سازه شناور، تحلیل دینامیکی، سری توانی، برنامه مطلب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379520>

