

عنوان مقاله:

طراحی اتصالات در سازه شناور تحت اثر موج غیر یکنواخت

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

جواد شیری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد جواد خانجانی - استاد بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

کاربرد سازه های شناور بسیار بزرگ به دلایل زیست محیطی، ارزانتر بودن و سرعت در اجرا به صورت قابل ملاحظه ای گسترش یافته است. این سازه ها به وسیله نیروی شناوری روی آب شناور میمانند. گام نخست جهت ساخت این سازه ها آنالیز هیدرودینامیکی و هیدرواستاتیکی آنها است. در تحقیق حاضر سازه پانتونی با استفاده از تئوری پتانسیل سرعت و روش تفاضل محدود در حوزه فرکانس و زمان به وسیله نرم افزار ANSYS AQWA آنالیز هیدرودینامیکی گردیده است. سازه های شناور به علت بزرگی ابعاد، باید در چند قطعه ساخته و روی آب به هم متصل شوند. اتصال دوسازه روی آب مستلزم طرح و اجرای یک اتصال مناسب است. نوع اتصال با توجه به شرایط محیطی و ملاحظات اقتصادی تعیین می شود. از این رو اجرای اتصالات در سازه های شناور امر مهمی است. سازه مورد بحث از پنج قطعه تشکیل شده است. با استفاده از کانتور فشار سازه، محل بحرانی مشخص شده و برای آن سه اتصال طراحی شده است. در هر نقطه اتصال به صورت صلب و مفصلی طراحی و با یکدیگر مقایسه شده است. طول هر اتصال 6/95 متر در نظر گرفته شده است. با توجه به نیرو های بدست آمده اتصال صلب در وسط به صورت دستی طرح گردیده است.

کلمات کلیدی:

سازه های شناور، آنالیز هیدرودینامیکی، تئوری پتانسیل، تفاضل محدود و اتصالات سازه شناور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/409701>

