

عنوان مقاله:

انجام تست کشش بر روی لاستیک دامن شناور های اثر سطحی و شبیه سازی غیرخطی اتصالات آن ها

محل انتشار:

سیزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

اشکان بابازاده - دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشت یساز، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد رضا خدمتی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

منوچهر فدوی اردستانی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا با انجام تست کشش ویژگی های مکانیکی لاستیک مورد استفاده در دامن های شناور های اثر سطحی بدست آورده شده است. برای انجام تست کشش از استاندارد ASTM-D412-a98 برای تولید نمونه و مشخص کردن شرایط آزمایش استفاده شده است. لاستیک از نوع Reevecote2014 تولید شرکت ReevesSPA سری 8802 در آزمایشگاه مقاومت مصالح دانشکده کشتی سازی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، منحنی تنش کرنش برای لاستیک توسط نرم افزار دستگاه رسم میشود بدین وسیله اطلاعات مورد نیاز برای تحلیل تنش مدل در یکی از نرم افزار های تحلیل تنش، در این مقاله ANSYS مانند ضریب الاستیسیته برای مقادیر مختلف تنش کرنش، تنش کششی نهایی، ضریب ارتجاعی مماسی و ... بدست می آیند. سپس با در نظر گرفتن پین های فولادی برای اتصال فولاد به بدنه شناور با مشخصات مکانیکی نمونه با تولید مدل المان محدود و با در نظر گرفتن اتصال بین لاستیک و پین فولادی و اثر جابجایی های بزرگ در المان های لاستیک، با استفاده از روش المان محدود غیر خطی، تحلیل مدل تحت بارگذاری کششی انجام می شود. پس از انجام تحلیل تنش با شرایط ذکر شده، توزیع تنش و نحوه تغییر شکل لاستیک دامن تحت بارگذاری و قسمت های بحرانی در لاستیک و محل اتصال آن مشخص می شوند.

کلمات کلیدی:

تست کشش، منحنی تنش کرنش، دامن شناور اثر سطحی، لاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138781>

