

عنوان مقاله:

محاسبه ضریب بار کمانش سازه دو جداره به روش ورق اورتوتروپیک و مقایسه با نتایج اجزاء محدود و آزمایش

محل انتشار:

چهاردهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا خدمتی - دانشیار، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

محسن دهقانی تفتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، سازه کشتی، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی روش تحلیل ورق اورتوتروپیک 1 برای کف دو جداره کشتی و صفحات با تقویت های طولی و عرضی پرداخته شده است. رویکرد صفحه اورتوتروپیک می تواند برای تحلیل کمانش کف دو جداره تقویت شده تحت فشار درون صفحه ای، و ترکیب بار جانبی و بارهای درون صفحه ای مورد استفاده قرار گیرد. پروژه حاضر تنها به صفحات اورتوتروپیک بارگذاری شده جانبی، در کاربرد کف دو جداره کشتی می پردازد. جهت بررسی و توضیح این تئوری از نمونه تست آزمایشگاهی و نیز تحلیل این تست به روش اجزاء محدود به کمک نرم افزار انسیس 2، استفاده شده است. در حالت معمول تحلیل محلی سازه کف کشتی به دلیل پیچیدگی و حجم بالای المانها، نیازمند صرف وقت و هزینه بالایی میباشد. برای کف دو جداره کشتی تنش کمانش الاستیک به مراتب بزرگتر از تنش تسلیم است و در نتیجه روش ورق اورتوتروپیک را می توان برای محاسبه بار کمانش سازه دو جداره مورد استفاده قرار داد. با توجه به جوابهای حاصل از تئوری و نرم افزار و اختلاف کم آن ها با آزمایش، می توان از این روش با دقت کافی برای تحلیل سازه های کف دو جداره کشتیها استفاده نمود

کلمات کلیدی:

روش ورق اورتوتروپیک، کف دوجداره، تحلیل اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/473649>

