

عنوان مقاله:

تحلیل خستگی مهاربندی سازه SPM با توجه به طول خطوط مهار و جهت برخورد امواج

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری دریا، دوره 77، شماره 77 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهرداد یزدان دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه - های دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

روزبه پناهی - استادیار - گروه سازه های دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

Single Point Mooring و یا به اختصار SPM، سازه های شناوری هستند که عموماً در آب های عمیق مورد استفاده قرار گرفته و وظیفه مهاربندی شناورها و انتقال تولیدات نفتی و گازی را به وسیله خطوط لوله از ساحل به نفت کش ها دارند. مهاربندی SPM

با توجه وظیفه مهمی که این نوع سازه های شناور دارند، می بایست مورد توجه قرار گیرد. مهاربندی مناسب منجر به افزایش کارایی و زمان عملیات SPM

در شرایط محیطی مختلف شده و همچنین، افزایش طول عمر مهاربندی ها را به همراه دارد. سازه های شناور به دلیل قرار گرفتن در معرض بارهای هارمونیک مانند بار موج، باید از نظر خستگی تحلیل شوند. یکی از عوامل مهمی که در خستگی مهاربندی ها موثر است، طول خط مهار می باشد، به طوری که تغییر طول خطوط مهار و خستگی در مهاربندی ها رابطه معکوس دارد. در این مقاله،

SPM سه مهاره در نرم افزار AQWA ANSYS مدل سازی شده و خستگی خطوط مهار آن در چهار جهت موج برخوردی و پنج طول مهار مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، طول مهار بندی، جهت موج، تحلیل خستگی، ANSYS AQWA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/705843>

