

عنوان مقاله:

تحلیل قابلیت اعتماد سیستم اتصالات لوله ای Y سکوهی فراساحلی ثابت با استفاده از ضرایب اطمینان کالیبره شده

محل انتشار:

هفدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمید احمدی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

مهدی بایرامی آتشگاه - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

محمدعلی لطف اللهی یقین - استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

علیرضا مجتهدی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

اتصالات لوله ای از اجزای اصلی سکوهی فراساحلی ثابت می باشند. عدم دقت کافی در تخمین درست مقاومت استاتیکی و نیروهای داخلی اتصالات، خسارت جبران ناپذیری به کل سازه وارد خواهد کرد. برای دستیابی به سطح ایمنی پایدار، یکی از بهترین روشها، کالیبره کردن ضرایب ایمنی در طراحی است. کالیبره کردن ضرایب از مهم ترین مصارف کلاسیک روش های قابلیت اعتماد است، به طوری که با محدود کردن احتمال شکست، میتوان ضریب اطمینان متناظر را تعیین کرد. اگر فراگذشت بار از مقاومت اتصال به عنوان معیار شکست تعریف شود، می توان با استفاده از روش های قابلیت اعتماد ضرایب اطمینان بهینه و متناسب با سطح ایمنی مطلوب و هدف را برای اتصالات تعیین کرد. اگر در طراحی اتصالات، بیش از یک معیار شکست مد نظر باشد، هر کدام از حالت های شکست در سیستم با یک تابع حالت حدی بیان می شود. فرا گذشت هر کدام از نیروهای داخلی یا لنگرهای داخلی از مقاومت محوری یا مقاومت خمشی به عنوان یک رویداد شکست کلی تعریف می شود. در این پژوهش با در نظر گرفتن مجموعه ای از مودهای گسیختگی، تحلیل قابلیت اعتماد سیستم برای اتصال لوله ای Y انجام شده است. نتایج این تحلیل برای ضرایب ایمنی کالیبره شده و ضرایب آیین نامهای در دو حالت وجود و عدم وجود همبستگی بین متغیرهای تصادفی، ارائه شده است

کلمات کلیدی:

اتصالات لوله ای، تحلیل قابلیت اعتماد سیستم، کالیبره کردن ضرایب اطمینان، مقاومت استاتیکی اتصال، ضرایب اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474514>

