

عنوان مقاله:

بررسی پدیده خستگی شمع های منفرد تحت اثر شرایط محیطی سرویس دهی درسکو های ثابت شابلونی

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوریهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسین محصل - کارشناس ارشد سازه های دریایی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

علی دراسرایی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، دانشکده مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تخریب خستگی شمع ها ناشی از تنشهای حاصل از بارهای محیطی سرویس دهی روی سکوهایی ثابت شابلونی Jacket مورد بررسی قرار گرفته است. آنالیز خستگی شمع به روش کلاسیک روی سازه نمونه سکوی گازی فاز 12 پارس جنوبی واقع در خلیج فارس با پروفیل خاک رسی انجام گرفته است. بررسی خستگی شمع ها در اثر شرایط محیطی برای شمع های بلند (انعطاف پذیر) در محدوده عمق گیرداری نشان می دهد که خستگی شمع ها در سکوهایی ثابت شابلونی می تواند نقش تعیین کننده ای در طراحی این نوع از سازه های دریایی داشته باشد. برای بدست آوردن یک عمر خستگی قابل قبول و مطمئن، باید از منحنی های S-N آئین نامه API-RP 2A مربوط به اتصالات جوشی سر به سر و الزاماً یک طرفه بیرونی استفاده کرد. در این مقاله از آیین نامه API استفاده شده است. شمع های کوتاه (صلب) نیازی به بررسی خستگی ندارند. با توجه به اینکه هیچکدام از آئین نامه های سازه های دریایی این موضوع را بررسی نکرده اند، لذا لازم است مهندسین طراح پس از طراحی کامل سکوی ثابت متکی بر شمع، خستگی تجمعی ناشی از شرایط محیطی را برای شمع ها نیز بررسی نمایند

کلمات کلیدی:

سکوی ثابت شابلونی (Jacket)، آیین نامه (API)، بارهای سرویس دهی، خرابی خستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84344>

