

عنوان مقاله:

کاهش ارتعاشات سکوهی ثابت دریایی ناشی از باد با استفاده از میراگر جرمی متوازن شونده

محل انتشار:

چهاردهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا تابش پور - استادیار، قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرکهای دریایی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

مصطفی اخوت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

سکوهی ثابت دریایی به دلیل شرایط حاکم در دریا مانند باد و موج بسیار مستعد خوردگی و خستگی هستند و همچنین به خاطر علی مانند نشست سازه و دلایل دیگر انتظار میرود که این سازهها بعد از چند سال از بهرهبرداری، نیاز به بهسازی داشته باشند. از جمله راهکارهای مورد استفاده در بهسازی سازهها، سیستمهای کنترل منفعل میباشد. در این میان میراگر جرم متوازن شونده بدلیل نصب آسان و سریع میتواند بهعنوان یک گزینه بسیار مناسب برای کنترل ارتعاشات سکو در برابر بارهای محیطی و افزایش عمر بهرهبرداری سکو باشد. در این مطالعه امکان استفاده از این میراگر در سکوی جاکت و کنترل ارتعاشات آن در برابر بارگذاری طیف باد در دو حالت با و بدون میرایی طبیعی سازه مورد بررسی قرار میگیرد. نتایج حاکی از کاهش قابل ملاحظه‌ی پاسخ سازه به تحریکات باد با فرکانسهای نزدیک به فرکانس مود اول سکو و نیز جلوگیری از ایجاد پدیده‌ی تشدید و بهبود رفتار سکو در برابر نیروی باد دارد.

کلمات کلیدی:

سکوهی ثابت دریایی 1(جاکت)، کنترل ارتعاشات 2، میراگر جرمی متوازن شونده 3، نیروی باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/473509>

