

عنوان مقاله:

بررسی اثر تغییرات فونداسیون بر رفتار دینامیکی سکوهاى خود بالابر به روش اجزای محدود

محل انتشار:

همایش ملی فناوری و صنعت دریایی کشور (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدجواد کتابداری - استادیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، دانشکده مهندسی ک

هومان اعتصامی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دریایی، دانشکده مهندسی کشتی سازی و صنایع د

خلاصه مقاله:

سکوی خود بالابر یا جک آپ نوعی از سکوهاى ثابت محسوس می گردد که معمولا جهت انجام عملیات مشترک با سکوهاى ثابت یا شناور تا عمقهای 100 متر مورد استفاده قرار می گیرد. این سکو ساختمانی مثلثی با پایه های فولادی در گوشه ها داشته و پایه های آنها را می توان بوسیله ماشین الات هیدرولیکی یا الکتریکی بالا و پایین برد. حمل آنها به محل مورد نظر معمولا به کمک بارچ های یدک کش صورت می گیرد. این سکوها هنگام انجام عملیات توسط اسپادکن ، که در انتهای پایه ها قرار دارد، روی بستر دریا مستقر می گردند. بنابراین رفتار آنها به وضعیت ژئوتکنیکی لایه های بستر دریا وابسته خواهد بود. در این تحقیق جهت بررسی اثر تغییرات فونداسیون در رفتار دینامیکی سکو، سازه سکو به صورت یک قاب ساده و فونداسیون آن به صورت الاستیک و خطی با استفاده از فنرهای قشاری مدل گردیده است. سپس به کمک روش المان محدود و کد نویسی در نرم افزار، تغییرات فرکانس طبیعی سازه در اثر تغییر سختی پی در ریز پایه ها مورد بررسی قرار گرفته است. در پایان نیز تغییرات چهار فرکانس طبیعی اول در اثر تغییر سختی پی به صورت نمودارهایی ارائه گردیده است . نتایج تحقیق نشان داد که د همه حالاتها با کاهش سختی پی فرکانس طبیعی سازه نیز کاهش پیدا میکند.

کلمات کلیدی:

سکوی خود بالا بر ، فونداسیون سطحی ، آنالیز اجزای محدود ، حوزه فرکانسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27329>

