

عنوان مقاله:

حساسیت سنجی تحلیل مودال سکوی پایه ثابت واقع در منطقه خلیج فارس بصورت دوبعدی و سه بعدی

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدعلی داستان دیزناب - استادیار، گروه عمران دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه اراک

سعید کاظمی - استادیار، دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مهیار عدل - دانشجو کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

خلاصه مقاله:

سکوهای پایه ثابت از سازه های ارزشمند در صنایع نفت و گاز هستند. آنالیز مودال سازه های ثابت و متحرک دریایی به منظور بدست آوردن فرکانس های طبیعی، شکل مودها و ضریب مشارکت مودها، یکی از نکات بسیار مهم در طراحی مهندسی می باشد. پرکاربردترین نوع سکو در منطقه خلیج فارس سکوهای پایه ثابت می باشد؛ لذا در مطالعه فوق به بررسی رفتار این نوک سکو پرداخته شده است. در این مقاله با استفاده از نرم افزار انسیس به تحلیل مودال یکی از سکوهای پایه ثابت در منطقه خلیج فارس در حالت دو بعدی و سه بعدی پرداخته شده است. اثرات در نظرگرفتن اندرکنش آب و سازه (جرم افزوده) در نتایج تحلیل مودال از قبیل دوره های تناوب و شکل های مودی سازه بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که دوره تناوب اصلی سازه می تواند تا حدود ۱۰ درصد بر اثر عوامل مورد مطالعه تغییر نماید. همچنین حساسیت سنجی دوره تناوب اصلیسازه نسبت به ساده سازی مدل از حالت سه بعدی به دو بعدی بیان می کند که نباید در این ساده سازی تنها به اثرات دینامیکی جرم افزوده سازه دوبعدی مدلسازی شده اکتفا نمود، بلکه اثرات دینامیکی جرم افزوده المان های عمود بر صفحه- که معمولا از اثرات آن صرف نظر می شود- نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

ارزیابی مودال، سکوی پایه ثابت، جرم افزوده، ساده سازی مدل سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1510008>

