هفتمين كنگره بين المللى مهندسى عمران
ICCE 2006
۱۸-۲۰ اردیبهشت ۱۳۸۵ دانشگاه تربیت مدرس

مطالعه پارامترهاي موثر بر ظرفيت نهايي سكوهاي دريايي با آناليز پوش‌اور

سيد عباس خيري جلودار، كارشناس ارشد سازه هاي دريايي، دانشگاه تهران، تهران*
محمد رضا بهاري، دانشيار گروه عمران، دانشكده فني، دانشگاه تهران، تهران**
* تلفن: ۷۷۶۴۳۴۳۷، پست الكترونيكي: sakheiri@yahoo.com
** تلفن: ۲۴۴۲-۸۸۸۳۲۹۹۰، پست الكترونيكي: mbahari@ut.ac.ir

چكيده:

با توجه به هزينه هاي سنگين طراحي و ساخت سكوهاي دريايي، خارج كردن اين سازه ها از سرويس دهي نيازمند متحمل شدن هزينه هاي گزافي خواهد شد. لذا در صورت نياز، اين سازه ها بايد مورد ارزيابي قرار بگيرند و در صورت تاييد كفايت سازه ها جهت ادامه بهره برداري ، سازه مورد استفاده قرار بگيرد. جهت ارزيابي سازه ها يكي از روشهايي كه مورد نظر قرار مي‌گيرد، تحليل ظرفيت نهايي است. اطلاعاتي كه از آناليز نتيجه مي‌شود شامل نسبت ظرفيت ذخيره يا RSR و شكل پذيري سازه قبل از فروريزش مي‌باشد. فرضيات مدلسازي نقش بسزايي در دقت برآورد ظرفيت ذخيره سكو خواهند داشت. در اين تحقيق با استفاده از نرم افزار ABAQUS با قابليت بارگذاري شرايط دريايي، تأثيرات پارامترهاي مرتبط با مدلسازي، بر ظرفيت ذخيره مورد مطالعه قرارگرفته است. از جمله اين پارامترها عبارتند از نحوه مدل كردن شمع۳ها، اعمال بارهاي عملياتي، نحوه اتصال پايه‌ها و شمع‌ها به هم، الگوي بارگذاري جانبي و نوع تئوري موج به كار برده شده. اين تحقيق كه به صورت موردي روي يكي از سكوهاي خليج فارس انجام پذيرفته نشان مي‌دهد مدل كردن درست شمع ها و تئوري موج به كار برده شده جهت بارگذاري نقش بسزايي در تخمين درست رفتار سكو خواهند داشت.

كليد واژه: ***سكوهاي دريايي، تحليل ظرفيت نهايي، نسبت ظرفيت ذخيره، ، تأثيرات پارامترهاي مرتبط.***

۱- مقدمه

آناليز پوش‌اور سكو عبارت است از تحليل استاتيكي غير خطي افزاينده، تحت اثر بارهاي جانبي كه به منظور ارزيابي سكوهاي موجود، مورد استفاده قرار مي گيرد. در اين روش ابتدا بارهاي عملياتي[1] به سازه اعمال ميشوند. اين بارها غير از بارهاي محيطي و شامل بار مرده و زنده مي‌باشند. سپس بارهاي

[1] Operating load