



ترازبندی بارگذاری موج برای طراحی و ارزیابی سکوهای منطقه پارس جنوبی

امیرحسین ایزدپرست، کارشناس ارشد سازه‌های دریایی، دانشگاه تهران*

محمد صادق معرفت، دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران**

*تلفن: ۲۲۳۷۳۷۶۹، پست الکترونیکی: amirizadparast@yahoo.com

**تلفن: ۶۱۱۱۲۲۷۳، پست الکترونیکی: mmarefat@ut.ac.ir

چکیده:

برای طراحی و ارزیابی سکوهای ثابت فلزی، عموماً، دو تراز بارگذاری برای شرایط دریا تعریف می‌شود: تراز طراحی و تراز حد نهایی. در این مطالعه، این دو تراز برای طراحی سکوها در منطقه پارس جنوبی تعیین شده است. ارتفاع موج متناظر با ظرفیت میانه در تراز بارگذاری حد نهایی با استفاده از آنالیز ریسک بدست آمده است. برای این منظور احتمال خرابی به برش پایه مربوط شده و رابطه بین برش پایه و ارتفاع موج بدست آمده است. با تخمین مقاومت ذخیره موجود در سکوها، مختلف، بارگذاری تراز طراحی نسبت به بارگذاری تراز حد نهایی مقایسه شده است.

کلید واژه‌ها: سکوی ثابت فلزی، بارگذاری‌های دریا، تراز حد نهایی، تراز طراحی، منطقه پارس جنوبی.

(۱) مقدمه

یکی از عوامل تعیین کننده در طراحی سکوهای دریایی، بارگذاری موج دریاست. در سالیان اخیر، در مورد ترازبندی بارهای دریا پیشرفت‌هایی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به ترازبندی بارهای دریا برای خلیج مکزیک در آیین‌نامه $API - RP2A$ [۱،۲] و همچنین ترازبندی بارهای دریا برای طراحی و ارزیابی سکوها توسط شرکت نفت مکزیک اشاره کرد [۳].

بطور معمول، برای طراحی و ارزیابی سکوهای ثابت فلزی دو تراز بارگذاری دریا تعریف می‌شود که عبارتند از: تراز طراحی و تراز حد نهایی [۳،۴]. تراز بارگذاری طراحی به منظور کنترل مقاومت جزئی اعضا تعریف شده است. در حقیقت در این تراز تنش‌های بوجود آمده در اعضا با مقادیر مجاز آیین‌نامه ای کنترل می‌شود. تراز حد نهایی به منظور کنترل رفتار کلی و فرو ریزش سازه مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای تعیین ترازهای بارگذاری ابتدا باید توزیع احتمالاتی ارتفاع موج حداکثر سالانه به عنوان پدیده غالب تعیین شود.