

عنوان مقاله:

بررسی رفتار دینامیکی سکوه‌ای فراساحلی شابلونی مجهز به سیستم میراگر مایع تنظیم شده تحت تحریک لرزه ای

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 11، شماره 22 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسن تفاخر - University of Tabriz

حمید احمدی - University of Tabriz

محمدعلی لطف‌اللهی یقین - University of Tabriz

خلاصه مقاله:

در این مقاله، کارایی سیستم میراگر مایع تنظیم شده (TLD) در کنترل پاسخ های دینامیکی سکوه‌ای فراساحلی شابلونی (جکت) تحت تحریک لرزه ای مورد بررسی قرار می گیرد. این میراگر که از یک یا چند مخزن حاوی سیال (عموما آب) تشکیل شده قابل نصب روی عرشه سکو است. نیروهای هیدرو دینامیکی که از تلاطم آب داخل مخزن به وجود می آیند، به عنوان نیروهای مقاوم در برابر ارتعاش، به کنترل پاسخ سازه کمک می کنند. در این تحقیق، یک سکوی شابلونی با ابعاد متناسب برای آب های خلیج فارس (سکوی SPD۱ به عنوان مطالعه موردی)، تحت زلزله های طیس، ال سنترو و کوبه، در دو حالت با و بدون میراگر، با استفاده از نرم افزار اجزای محدود ANSYS، مدل سازی شده و سپس تحت تحلیل مودال و تاریخچه زمانی قرار گرفته است. پس از صحت سنجی مدل اجزای محدود و طراحی بهینه میراگرها، رفتار سازه در دو حالت با و بدون TLD مقایسه شده و نتایج به دست آمده مورد بحث قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی:

(Offshore jacket-type platform, Dynamic analysis, Passive control, Tuned liquid damper (TLD)

سکوی فراساحلی شابلونی (جکت)، سکوی SPD۱، تحلیل

دینامیکی، کنترل غیرفعال، میراگر مایع تنظیم شده (TLD)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1722161>

