



کاهش پاسخ سکوی ثابت دریایی با استفاده از میراگر جرمی تنظیم شده

*محمد رضا تابش پور^۱، احسان رضایی^۲، ناصر عرفاتی^۳

چکیده

با افزایش روز افزون استفاده از سوخت‌های فسیلی و با توجه به محدود بودن منابع این انرژی در خشکی نیاز به استخراج از منابع بستر دریاها روز به روز افزایش یافته و موجب توسعه و رشد قابل توجه سازه‌های دور از ساحل شده است. رویکرد نوین در طراحی سازه‌ها، استفاده از مکانیزم‌های کنترل به منظور کاهش اثر بارهای محیطی بر آنها می‌باشد که به تدریج در کنار روش‌های سنتی طراحی سازه‌ها که صرفاً مبتنی بر افزایش مقاومت سازه‌ها بوده‌اند، مطرح می‌شوند. عملکرد تمام وسایل اتلاف انرژی تقریباً شبیه به هم است و همگی انرژی جنبشی اعمال شده را به گرما تبدیل می‌کنند. این وسایل کنترل را برحسب چگونگی تأمین انرژی لازم برای فعال شدن، می‌توان به سه دسته فعال، نیمه‌فعال و منفعل تقسیم نمود. میراگر جرمی تنظیم شده یکی از انواع سیستم‌های کنترل منفعل سازه‌ها می‌باشد. با توجه به ماهیت بارهای باد و موج که بارهای غالب وارد بر سازه‌های دریایی می‌باشند، همچنین با توجه به این‌که سیستم کنترلی به کار رفته برای کاهش پاسخ‌های سازه لازم است به صورت مداوم در بازه زمانی قابل توجهی از عمر سازه در حال عملکرد باشند لذا یکی از گزینه‌های مناسب برای بهبود عملکرد سکوه‌های دریایی استفاده از میراگر جرمی تنظیم شده می‌باشد.

کلمات کلیدی

سکو ثابت دریایی، میراگر جرمی تنظیم شده، بارگذاری موج هارمونیک

* عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت معلم سبزوار - tabesh_mreza@yahoo.com

۲. فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشگاه تفرش - E.Rezaee_civil@yahoo.com

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه تفرش - arafati@aut.ac.ir