

عنوان مقاله:

مقاوم سازی لرزه ای سکوهای ثابت شابلونی با استفاده از میراگرهای ویسکوالاستیک

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید فراحت - استادیار دانشکده مهندسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

محمد رضا قاسمی - استادیار دانشکده مهندسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

حامد بیات - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

خلاصه مقاله:

کاربرد وسایل اتلاف انرژی یا میراگرها، با توجه به قابلیت‌های فراوان آنها توجه بسیاری از مجامع مهندسی را به خود جلب نموده است. این وسایل مقدار زیادی از انرژی ورودی به سازه را تلف کرده و آسیب‌های سازه ای را به مقدار قابل توجهی کاهش می دهند. میراگرهای ویسکوالاستیک نیز با قابلیت بالای اتلاف انرژی و عدم نیاز به فناوری پیچیده ساخت، یکی از مطلوب ترین این سیستم ها میباشند. در این تحقیق کاربرد میراگر ویسکوالاستیک بر روی سکوهای ثابت شابلونی Jacket Platform، به منظور بهبود رفتار لرزه ای آنها بررسی گردیده و با استفاده از یک سری تحلیل های عددی روی مدل غیر خطی سکوهای ثابت، تاثیر میراگرها در رفتار لرزه ای این سکوها نشان داده شده است. در این بررسی تاثیر موقعیت میراگر، سختی میراگر و همچنین سختی بادبند مد نظر بوده و با انتخاب موقعیتهای مختلف میراگر و ترکیب موارد مختلف، حالت بهینه بدست آمده و پاسخهای سازه در آن خصوص بررسی شده است. با نصب میراگرهایی با سختی و میرایی مناسب، پارامترهایی نظیر جابجایی نسبی، تغییر مکان مطلق و شتاب کاهش چشم گیری می یابد و تغییر شکلهای غیر خطی در عضوهای سازه به حداقل می رسد.

کلمات کلیدی:

کنترل غیر فعال، میراگر ویسکوالاستیک، سکوهای ثابت شابلونی، تحلیل دینامیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5970>

