

عنوان مقاله:

تأثیر سختی قاب و پارامترهای تنظیمی میراگر جرمی TMD بر عملکرد سازه‌های فولادی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 31

نویسندگان:

مصطفی رحمتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد عمران زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

فرزین سلیمانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

سینا هوشیار - دانشجوی دکتری عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

تکنیک کنترل سازه‌ها، جدیدترین روش جهت بهبود رفتار سازه در مقابل نیروهای غیر متعارف باد و زلزله می‌باشد. در این راستا محققین، استفاده از وسایل و ابزار آلات ابتکاری نظیر میراگر جرمی تنظیم شده را جهت کاهش ارتعاشات لرزه‌های سازه‌ها و نیز فراهم نمودن تسهیلاتی برای مقابله با بار باد و زلزله پیشنهاد میکنند. در تحقیق حاضر تاثیر الحاق میراگر جرمی، درصد جرمی میراگر و تاثیر نوع سیستم سازه‌ای در ساختمانهای فولادیو پارامترهای تنظیمی میراگر جرمی TMD بر عملکرد سازه‌های فولادی مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور سه نوع مدل‌های سازه‌های خمشی و مهاربندی شده هجده طبقه فولادی، در نرم افزار SAP 2000 مدل‌سازی و تحت آنالیز تاریخچه زمانی غیرخطی تحلیل گردید. نتایج حاصل، بیانگر این امر می‌باشد که میراگرهای جرمی تنظیم شده می‌تواند پاسخ دینامیکی سازه‌ها را در مقابل زلزله، تا حد زیادی کاهش دهند. از این رو چنین سیستم‌هایی می‌توانند برای مقاوم سازی سازه‌ها و بهبود رفتار آنها تحت اثر زلزله مورد استفاده قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

میراگر جرمی تنظیم شده، ارتعاشات لرزه‌های سازه‌ها، تاریخچه زمانی، پاسخ دینامیکی سازه‌ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412910>

