

عنوان مقاله:

تاثیر میراگرهای فلزی افزایش دهنده میرایی و سختی ADAS بر رفتار ساختمانهای بتنی

محل انتشار:

کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی معاصر جهان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

اکبر منصور خیایوی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر،

علی منصور خیایوی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر،

فرهاد عطایی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران- زلزله، دانشگاه تبریز

سیدشهاب امام زاده - استادیار دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کنگان،

خلاصه مقاله:

در سیستمهای کنترل لرزه‌های، هدف حفظ ایمنی سازه، محدود کردن خسارات سازه‌های-غیرسازه‌های و افزایش سطح عملکرد میباشد. با اضافه کردن میراگر قسمت عمده‌ای از انرژی ورودی به سازه در هنگام وقوع زمینلرزه جذب شده و از بروز رفتار پلاستیک در اعضای سازه‌های جلوگیری میشود. در این مقاله یک قاب سه طبقه به گونهای که در برابر بارگذاری جانبی ضعیف باشد با استفاده از نرمافزار Sap2000 v.17.1.1 طراحی شده سپس میراگر فلزی جاری شونده ADAS برای مقاومسازی آنها مورد استفاده قرار گرفته است. آنگاه آسپیدیری قاب فوق در دو حالت با میراگر و بدون آن بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که در قابهای مجهز به سیستم میراگر ADAS هیچگونه مفصلی در اعضای سازه‌های ایجاد نمیگردد، در حالیکه در سیستم قاب خمشی در اعضای سازه‌های مفاصل پلاستیک تشکیل میشوند. همچنین میراگرهای ADAS با افزایش سختی سازه، تغییرمکانهای نسبی سازه را کاهش داده و از این طریق باعث کم شدن آسیبهای سازه‌های غیرسازه‌های میگردند. همچنین نتایج حاکی از آن است که میراگرهای ADAS دارای رفتار لرزه‌های مطلوب با حلقه‌های هیستریزس منظم و پایدار بوده و تا چندین برابر جابجایی تسلیم صفحات X یا T شکل، قادر به تحمل تعداد سیکلهای زیاد بدون افت سختی و مقاومت هستند.

کلمات کلیدی:

کنترل لرزه‌های، میراگر فلزی جاریشونده ADAS، حلقه‌های هیستریزس، جابجایی تسلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640188>

