

عنوان مقاله:

معرفی انواع میراگرهای غیر فعال اصطکاکی

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدحسین سقاء - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش سازه، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

علیرضا مذهب - مربی گروه مهندسی عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی یزد

خلاصه مقاله:

معمولاً طراحی ساختمان ها در برابر حرکت های قوی زمین بر این اساس استوار است که سازه بتواند با شکل پذیری خود انرژی زلزله را جذب و مستهلک نماید. در سال های اخیر به توسعه ابزار موثر در استهلاک انرژی لرزه ای القاء شده در سازه اهمیت بیشتری داده شده است به نحوی که با هدایت آسیب، به این ابزار در نهایت پاسخ سازه در نهایت الاستیک باقی بماند. مقدار انرژی ورودی سازه به چندین عامل بستگی دارد که برخی از آنها با مشخصات حرکت زمین مانند خصوصیات دامنه، محتوای فرکانس ها، دوام زلزله با توجه به خصوصیات دینامیکی سازه از قبیل پریود طبیعی و میرائی ارتباط دارد. میراگر اصطکاکی یکی از انواع میراگرهای غیرفعال است که بر روی مهاربندها نصب می شود. این میراگر ها طوری طراحی می شوند که تحت تاثیر ارتعاشات جانبی خفیف مانند زلزله های خفیف یا باد نلغزد اما حین زلزله های شدید تحت نیروی از پیش تعیین شده، شروع به لغزش کنند. این لغزش، باعث هدایت آسیب گردیده و از جاری شدن مهاربند و دیگر عضوهای سازه جلوگیری می کند، بنابراین عملکرد استفاده بی وقفه سازه را بعد از رخداد زلزله مهیا می کند. رفتار سازه ها در برابر حرکات قوی زمین به میزان جذب انرژی ناشی از حرکات سیکلی و جایگاه پریود سازه نسبت به پریود های پر انرژی زلزله بستگی دارد. اساس روش استفاده از میراگرهای اصطکاکی برپایه افزایش میرایی و کاهش دامنه نوسان و به دنبال آن کاهش پاسخ لرزه ای استوار است، و با توجه به اینکه میراگرهای غیرفعال نیاز به تکنولوژی پیشرفته ندارند و کم هزینه می باشند. لذا امکان استفاده آنها در داخل کشور، نسبت به سایر میراگرها ارجعیت دارد. بر این اساس، در این تحقیق سعی بر آن بوده است تا انواع میراگرهای غیر فعال اصطکاکی معرفی و مورد بررسی قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

میراگر فعال، میراگر غیرفعال، استهلاک انرژی، میراگر اصطکاکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418586>

