

عنوان مقاله:

بررسی اثر میراگرهای TADAS در رفتار لرزه ای سازه های فولادی

محل انتشار:

همایش ملی زلزله و مقاوم سازی ساختمان (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

منصور قلعه نوی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

محمدامین پردل - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر تلاشهای جدی به منظور توسعه مفهوم اتلاف انرژی به عنوان یک تکنولوژی کاربردی جهت مقابله با زلزله صورت گرفته است. اساس روشهای تحلیل و طراحی امروزی بر مقاومت در برابر بارهای جانبی استوار می باشد. از دیدگاه انرژی نیاز به بازنگری در روشهای فعلی تحلیل و طراحی ضروری می باشد به نحوی که مهندس طراح بایستی توجه خود را بر مدیریت انرژی ورودی به سازه در اثر زمینلرزه متمرکز نماید. سیستم های غیر فعال اتلاف انرژی که در میراگر فلزی TADAS به عنوان یکی از انواع این سیستم ها می باشد، امروزه مورد توجه فراوان قرار گرفته اند. استفاده از این سیستم ها باعث تمرکز اتلاف انرژی در میراگرها شده و در نهایت تقاضای اتلاف انرژی در اعضای اصلی سازه (تیرها، ستون ها و مهاربندها) کاهش می یابد. در این مقاله رفتار سیستم قاب خمشی فولادی متوسط در برابر زلزله و سیستم قاب خمشی فولادی متوسط مجهز به میراگر TADAS از دیدگاه انرژی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا سیستم قاب خمشی متوسط بر اساس ضوابط ایین نامه 2800 ایران طراحی شده اند. سپس این سیستم ها با استفاده از نرم افزار DRAIN-2DX تحت زمینلرزه های Taft, san Fernando, Hachinohe, می توان به صورت غیر خطی آنالیز شده اند. نتایج نشان می دهد که با استفاده از این میراگرها می توان اتلاف انرژی را در آنها متمرکز نمود و سهم سایر اعضای سازه ای از اتلاف انرژی را به حداقل رساند.

کلمات کلیدی:

اتلاف انرژی، کنترلر غیر فعال، میراگر فلزی، تحلیل دینامیکی غیر خطی، مفصل پلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/35199>

