

عنوان مقاله:

بررسی نوعی سیستم مقاوم جانبی مرکب از کابل و آلیاژ حافظه دار شکلی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت زیرساختها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمهدی زهرایی - دانشیار قطب علمی مهندسی و مدیریت زیرساختها، دانشکده عمران دانشگاه ت

محمدجواد حمیدیا - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه روشهای اتلاف انرژی غیر فعال در سازه ها کاربرد وسیعی یافته اند. از جمله این روشها استفاده از آلیاژها با حافظه شکلی می باشد. خاصیت سوپر الاستیسیته در این نوع مواد زمینه مناسبی را برای کاربرد به عنوان سیستم مقاوم در برابر تحریک زلزله مهیا نموده است. در مقاله حاضر طرحی ابتکاری برای بهره گیری از نوعی سیستم مرکب متشکل از کابل فولادی و آلیاژهای با حافظه شکلی ارائه گردیده است. کارکرد این سیستم مورد بررسی قرار گرفته و ویژگی های رفتاری آن تشریح گردیده است. در نهایت با انجام مطالعه عددی روی یک سازه مشخص بهبود رفتار سازه تحت تحریک زلزله با به کارگیری سیستم مرکب پیشنهادی در قیاس با سیستم مهاربندی متداول به صورت کمی و کیفی بررسی گردیده است. نتایج به دست آمده بیانگر بهبود پارامترهای کنترل می باشد.

کلمات کلیدی:

آلیاژ با حافظه شکلی، کابل فولادی، سیستم مقاوم جانبی مرکب، مطالعه عددی، خاصیت سوپر الاستیسیته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70091>

