

## عنوان مقاله:

بررسی استفاده از آلیاژهای هوشمند حافظه دار به عنوان ستون دوخت در مهارندهای زیبایی

## محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مصطفی حق بین - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

امیر کاری - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه صنعتی قم

## خلاصه مقاله:

به منظور خنثی کردن گرایش قاب های مهاربندی شده شورون به تشکیل طبقه نرم، ستون هایی با عنوان ستون زیپ یا ستون دوخت به سیستم مهاربندی شورون اضافه شد که به دنبال آن قاب مهاربندی شده زیپ دار شکل گرفت. این پژوهش به بررسی اثرگذاری آلیاژهای هوشمند حافظه دار در مهارندهای زیبایی پرداخته و عملکرد این مصالح به عنوان ستون دوخت را در مقایسه با فولاد مورد بررسی قرار می دهد. به منظور مقایسه ی رفتار قاب های با ستون های دوخت از جنس فولاد و SMA، دو قاب سه طبقه ی فولادی در نرم افزار آباکوس مدل سازی شد. به جز جنس ستون دوخت در هر دو قاب، کلیه ی پارامترها یکسان در نظر گرفته شد. نتایج مربوط به برش پایه، دریافت طبقات و تنش- کرنش عضو مهاربندی حاصل از اعمال شتابنگاشت زلزله ی Kobe بر روی هر دو سازه که با شتاب های مبنای 0.25g، 0.3g و 0.35g همپایه گردیده بود استخراج گردید. نتایج حاصله نشان می دهد که استفاده از SMA به عنوان ستون دوخت در شتاب های مبنای 0.25g و 0.3g، دریافت قاب را در مقایسه با نمونه ی فولادی کاهش داده و در شتاب مبنای 0.35g، دریافت قاب را در مقایسه با نمونه ی فولادی به میزان 26 درصد افزایش می دهد. همچنین استفاده از SMA به عنوان ستون دوخت در شتاب های مبنای 0.25g و 0.3g، تنش در عضو مهاربندی را نسبت به نمونه ی فولادی کاهش می دهد اما در شتاب مبنای 0.35g، تنش در عضو مهاربندی را نسبت به نمونه ی فولادی به میزان 4 درصد افزایش می دهد.

## کلمات کلیدی:

آلیاژ هوشمند حافظه دار، ستون دوخت، مهاربند زیبایی، برش پایه، دریافت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735695>

