

## عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از آلیاژهای حافظه دارشکلی در عملکرد دیوارهای برشی در سازه های بتنی

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

حمیدرضا توکلی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهرداد داستانیپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه دانشگاه آزاد واحد نور

## خلاصه مقاله:

در چند دهه اخیر مهندسی عمران با استفاده از علم متالوژی توانسته است به مصالح سازه ای نوینی دست یابد که قادرند در شرایط مختلف از خود خواص فیزیکی از پیش تعیین شده ای نشان دهند الیاژهای حافظه دارشکلی که معمولا از الیاژهای نیکل و تیتانیوم ساخته میشوند قادرند تحت سیکلهای بارگذاری حتی پس از تغییر شکل پلاستیک و عبور از حد تسلیم از خود کرنش پسماند ناچیزی نشان دهند و میتوانند بعد از گذشت زمان به کرنش صفر برسند این مواد با دارا بودن این قابلیت میتوانند در سازه نیروهای بازسازی کننده ایجاد کنند که این خاصیت میتواند منجر به بسته شدن ترکهای ایجاد شده دالمان های پس از اعمال بارشود و در نتیجه سازه بعد از زلزله نیز کاربری خود را حفظ کند در این تحقیق با طراحی یک قاب پنج طبقه سه دهانه با سیستم جانبی دوگانه خمشی و دیوار برشی آرماتوهای مورد استفاده در حالت های آرماتورهای معمولی آرماتورهایی از جنس آلیاژهای حافظه دارشکلی در تیرها و ستونها دیوار برشی مورد مدلسازی قرار گرفته است با اعمال بارگذاری رفت و برگشتی فتاخرچه ای این سازه در برابر این بار مورد بررسی قرار گرفته است تا مقاومت نهایی و سختی اولیه آن استخراج شده و مورد بررسی قرار گیرد با مقایسه نمودارهای حاصله میتوان نتیجه گرفت که بیشترین تاثیر استفاده از الیاژهای حافظه دار شکلی بر تعداد چرخه های بارگذاری انجام شده بر سازه است که این امر سبب افزایش قابلیت اتلاف انرژی در سازه میشود

## کلمات کلیدی:

آلیاژهای حافظه دار شکلی ، بارگذاری چرخه ای ، قاب بتنی خمشی ، دیوار برشی ، نرم افزار آباکوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469510>

