

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد سازه ی جداساز شده با تکنولوژی آلیاژ حافظه دار شکلی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه های سبک فولادی (LSF) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

شقایق الوندی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

مهدی قاسمیه - عضو هیات علمی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

اغلب سیستم های مستهلک کننده انرژی دارای محدودیت هایی از قبیل عمر مفید، پایداری، نگهداری، پیچیدگی نصب، احتیاج به تعویض و اعمال تغییر در هندسه سازه پس از وقوع زلزله می باشند. در سال های اخیر استفاده از آلیاژهای حافظه دار شکلی (Shape Memory Alloy) در جهت بهبود رفتار جداسازهای پایه مورد توجه قرار گرفته است. عدم باقی گذاشتن کرنش پسماند، قابلیت استهلاک مناسب انرژی، مقاومت در برابر خستگی و خوردگی از خصوصیات منحصر به فرد این آلیاژ می باشد. هدف از این مقاله بررسی اثر استفاده از آلیاژهای حافظه دار شکلی هوشمند، با خصوصیت رفتار فوق الاستیک، در سازه های جداساز شده در پایه م بیاشد. در تحقیق حاضر دستگاه جداساز نوین با استفاده از تکنولوژی آلیاژهای حافظه دار ارائه گردیده است. به همین منظور سازه 3 طبقه فولادی با جداساز نوین مدلسازی شده و مزیت دستگاه جداساز نوین ارائه شده در مقایسه با جداسازهای رایج نیز مورد بررسی قرار گرفته است. دستگاه جداساز ترکیبی با آلیاژهای حافظه دار شکلی با استفاده از پاسخ های متفاوت آلیاژ در سطوح مختلف کرنش باعث بهبود عملکرد سازه در طول زلزله می شود. نتایج تحلیل تاریخچه زمانی بیانگر افزایش ظرفیت اتلاف انرژی و محدود نمودن تغییرمکان نسبی بین پایه و سازه فوقانی می باشد

## کلمات کلیدی:

جداسازهای پایه، آلیاژهای حافظه دار شکلی، تحلیل تاریخچه زمانی، الاستومر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/187561>

