

عنوان مقاله:

مکانیابی بهینه استفاده از بادبندفعال دریک سازه سه سقف فولادی تحت اثرطیف زلزله طیس

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار با محوریت استفاده از روشهای نوین در مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی محمدحسین زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر گروه عمران شبستر ایران

کمال امامی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر گروه عمران شبستر ایران

خلاصه مقاله:

دراین مقاله به بررسی میزان اثربخشی بادبند فعال درطبقات مختلف یک سازه سه سقف پرداخته شده است برای این منظور ابتدا یک سازه سه سقف باتوجه به استاندارد sac مدل شد و روابط دینامیکی آن درنرم افزار MATLAB-Simulink شبیه سازی گردید سپس طیف زلزله طیس براساس این نام زلزله ازحوزه فرکانس به حوزه زمان برده شد و بصورت نگاشت شتاب زمان رسم گردید درادامه سه کنترل کننده فازی قانون مدار بادوورودی سرعت و شتاب وارده به سازه و یک خروجی نیروی بادبندفعال براساس قوانین اگر - آنگاه فازی طراحی گردید و به بادبند فعال هرطبقه اعمال گردید بابررسی نتایج شبیه سازی درنرم افزار اثربخشی باد بند هر یک ازطبقات بصورت جداگانه و ترکیبی مورد مطالعه قرارگرفت و شتاب وارد برهرطبقه بصورت میانگین مجذور و مربعات مورد مقایسه قرارگرفت نتیجه بررسی نشان داد که اثربخشی کنترل باد بند درطبقات بالا بسیاربیشتر و بهتر ازاستفاده ازبادبند فعال درطبقات پایین و مخصوصا طبقه همکف است

کلمات کلیدی:

بادبند فعال ، کنترل سازه ، سازه فولادی سه سقف ، کنترل فازی ، زلزله طیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346841>

