

عنوان مقاله:

بررسی عددی رفتار داخل صفحه سقف های طاق ضربی تقویت شده با روش مهار ضربداری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

رامین آزر - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

خلاصه مقاله:

با توجه با استفاده گسترده از سقف های طاق ضربی در دهه های گذشته و نیاز به مقاوم سازی لرزه ای این نوع سقف ها در ایران، هنوز رفتار سقف های طاق ضربی تقویت شده ناشناخته باقی مانده است. از این رو نیاز به مطالعه و بررسی روش های تقویت و مقاوم سازی لرزه ای این سقف ها بیش از پیش احساس می گردد. یکی از روش های مقاوم سازی این سقف ها روش مهار ضربداری است که به علت اجرایی بودن آن در انواع طرح های مقاوم سازی، رایج ترین روش تقویت سقف های طاق ضربی در ایران می باشد. در این مقاله به بررسی عددی رفتار درون صفحه سقف های طاق ضربی تقویت شده با این روش پرداخته شده است. برای این منظور یک سقف طاق ضربی تقویت نشده (سنتی) و یک سقف تقویت شده با روش مهار ضربداری در نرم افزار ANSYS مدل شده است. جهت کنترل صحت مدل های عددی از نتایج آزمایش های انجام گرفته توسط ماهر و همکاران در دانشگاه شیراز استفاده شده است. هر دو مدل به صورت استاتیکی غیر خطی تحت بارگذاری خارج از صفحه تحلیل شده و منحنی نیرو-جابجایی برای هر سقف با آزمایش های انجام گرفته کنترل شده است. در ادامه و پس از اطمینان از صحت مدل های عددی در جهت روشن شدن نقاط قوت و ضعف این روش مقاوم سازی، هر دو مدل عددی تحت بارگذاری درون صفحه، تحلیل شده و منحنی نیرو-جابجایی و پارامترهای ظرفیت باربری، جابجایی نهایی و چقرمگی (طاقت) سقف های مدل شده ارائه شده است. در نهایت به بررسی تاثیر اندازه میلگرد در روش مهار ضربداری به عنوان یک پارامتر در عملکرد داخل صفحه سقف های طاق ضربی پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

سقف طاق ضربی ، مقاوم سازی ، مدلسازی عددی ، رفتار درون صفحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/273019>

