

عنوان مقاله:

بررسی اثر سخت کننده ها با آرایش های متنوع بر رفتار دیوار های برشی فولادی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد قراشاهی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

سعید پیروزبخت - استادیار گروه عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

سیدکاظم سیدابراهیمی - استادیار گروه عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم دیوار برشی فولادی که به صورت ورق فولادی محاط در داخل دو تیر و ستون می باشد به عنوان یکی از سیستم های مقاوم در برابر بارهای جانبی مورد استفاده قرار می گیرد. یکی از راه های موثر برای بهبود رفتار کمانشی و افزایش قابلیت جذب انرژی در دیوار های برشی فولادی، نصب سخت کننده بر روی آن ها می باشد. در این تحقیق به بررسی اثر سخت کننده ها با آرایش متنوع بر رفتار دیوار های برشی فولادی با مدلسازی در نرم افزار اجزا محدود آباکوس پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا برای صحت سنجی نرم افزار، یک نمونه آزمایشگاهی دیوار برشی فولادی بدون سخت کننده را با استفاده از نرم افزار آباکوس مدلسازی و تحلیل نموده و نتایج حاصل از آن را با نتایج نمونه آزمایشگاهی مقایسه کرده ایم که مقایسه آن ها، دقت بسیار بالای مدلسازی و انطباق زیاد نتایج حاصل از تحلیل اجزا محدود با نتایج آزمایشگاهی را نشان دادند. سپس 11 نمونه دیوار برشی فولادی با آرایش مختلف سخت کننده ها را در قالب دو گروه که تفاوت هر گروه در ضخامت ورق های سخت کننده می باشند با استفاده از نرم افزار آباکوس مدلسازی و تحلیل نموده و نتایج حاصل از آن ها را با نتایج نمونه آزمایشگاهی مقایسه نموده ایم. نتایج نشان دادند که استفاده از سخت کننده ها در دیوار برشی فولادی باعث افزایش مقاومت برشی، میزان جذب انرژی و سختی شده و همچنین شکل پذیری را کاهش می دهند.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، سخت کننده، تحلیل هیستریزیس، تحلیل پوش آور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927811>

