

عنوان مقاله:

بررسی اثر الگوی چیدمان سوراخ ها بر رفتار دیوار برشی فولادی سوراخ دار

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ایمان شکیباپور - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه صنعتی سجاد،

پریناز قاسم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه عمران دانشگاه صنعتی سجاد،

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی فولادی که به دو صورت بدون سخت کننده و با سخت کننده استفاده می شوند یک سیستم نوین برای مقاومت در برابر بارهای جانبی باد و زلزله می باشند و در دهه های اخیر نوع بدون سخت کننده آنمورد توجه بیشتری قرار گرفته است. استفاده از ورق های با تنش تسلیم پایین منجر به طرح بهینه تری در دیوار های برشی فولادی می شود که با توجه به عدم دسترسی آسان به این نوع مصالح ایده استفاده از دیوار برشی فولادی سوراخ دار به منظور کاهش تعمدی ظرفیت ورق مطرح شده است. در حال حاضر اشاره شفافی به نوع چیدمان سوراخ ها در آیین نامه ها وجود ندارد به همین دلیل استفاده از چیدمان سطری ستونی سوراخ ها به علت مزایایی که در اجرا به همراه دارد رو به فزونی است. در این نوع پژوهش با مدلسازی 4 نمونه دیوار فولادی با 2 نوع چیدمان سوراخ مورب و سطری ستونی و یک حالت بدون سوراخ، عمومیت روابط پیشنهادی آیین نامه برای هر 2 نمونه چیدمان بررسی شده است. قبل از شروع مدلسازی در نرم افزار آباکوس، یک نمونه صحت سنجی برای تایید نتایج انجام و ارایه شده است. نتایج مطالعات حاکی از سختی مشابه دو نوع چیدمان و افت ظرفیت بیشتر در چیدمان سطری ستونی نسبت به حالت چیدمان مورب است که این موضوع می تواند تاثیر بیشتری در کاهش سطح نیاز نیرویی در المان های مرزی دیوار برشی فولادی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، دیوار برشی فولادی سوراخ دار، الگوی چیدمان سوراخ، آنالیزاستاتیکی غیرخطی، افت مقاومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688628>

