

عنوان مقاله:

مطالعه عددی رفتار دیوار برشی فولادی سرد نورد شده تحت بارگذاری استاتیکی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی زردکوهی - کارشناس ارشد مهندسی عمران-زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

جواد کاتبی - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

امروزه در صنعت ساختمان سازی به دلیل نیاز روز افزون جوامع پیشرفته به احداث ساختمان ها با کاربری های مختلف، استفاده از سیستم های سازه های فولادی با اعضای سرد نورد شده به دلیل مزیت هایی از قبیل، صرفه جویی در وقت و هزینه، مقاومت و سختی بالای اعضا سازه، نصب سریع و آسان و سبکی اعضا، یک راهکار مناسب برای صرفه جویی اقتصادی در مقایسه با ساخت و ساز با اسکلت های فولادی گرم نورد شده و بتن آرمه می باشد. با توجه به رشد چشمگیر استفاده از سیستم دیوار برشی فولادی سرد نورد شده و نیز لزوم تعبیه انواع بازشو ها در آن ها که مورد استقبال معماران است، از طرفی عدم توجه کافی آئین نامه ها به ضوابط طراحی بازشو ها و اندک بودن تعداد تحقیقات انجام شده بر روی عملکرد دیوارهای برشی سرد نورد دارای بازشو، بررسی رفتار و عملکرد دیوارهای برشی فولادی سرد نورد شده با انواع بازشو ها، ضرورتی یابد. ایجاد بازشو در دیوار های برشی فولادی سرد نورد شده موجب پدید آمدن ضعف های مهمی از جمله، افت سختیجانبی، کاهش ظرفیت استهلاک انرژی می باشد. بنابراین، جبران ضعف های مذکور، مستلزم ارائه راهکار هایی مناسب می باشد. در این مطالعه ابتدا به بررسی عددی رفتار و حالات خرابی چهار پانل دیوار برشی فولادی سرد نورد شده دارای بازشو در مقیاس کامل با پوشش یک رویه ورق فولادی سرد نورد شده که توسط پیچ های سرمته به قاب فولادی سرد نورد شده اتصال مطالعه حاضر، شبیه سازی عددی و صحت سنجی مطالعه مستند آزمایشگاهی، در نرم افزار ABAQUS انجام شده است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، سیستم سازه فولادی سرد نورد شده، دیوار برشی فولادی سرد نورد شده، ورق پوششیک رویه فولادی، بارگذاری جانبی استاتیکی، بازشو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035704>

