

عنوان مقاله:

بررسی عددی آرایش الیاف کربنی در باربری جانبی دیوارهای برشی تقویت شده با الیاف کربنی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی دلنواز - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، گروه عمران و نقشه برداری، قزوین، ایران

محمد حمیدنیا - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، گروه عمران و نقشه برداری، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

در چند سال گذشته استفاده از ورق های کربن CFRP به دلیل مقاومت بالا، سبکی و کاربری آسان در مقاوم سازی اعضای بتنی از جمله دیوارهای برشی بسیار رواج یافته است. برای تعیین دقیق رفتار دیوارهای برشی تقویت شده با الیاف CFRP تحت بارگذاری جانبی نیازمند یک مدلسازی غیر خطی بانرم افزار Abaqus می باشد. در این تحقیق یک مدل دیوار برشی تقویت شده با شکل های مختلف الیاف کربن که تحت بارگذاری جانبی قرار گرفته بررسی شده است. کلیه الیاف کربن به صورت متقارن روی دیوار قرار گرفته اند و از اثر لغزش بین بتن و الیاف چشم پوشی شده است. تمامی نتایج حاصل از شیوه های مختلف قرارگیری الیاف به صورت جدول ارائه شده و در انتها مقایسه ای بین نتایج حاصل از شکل آرایش الیاف CFRP از نظر افزایش مقاومت جانبی و همچنین افزایش شکل پذیری در نمونه های مختلف به عمل آمده است. در تمامی نمونه های تقویت شده با CFRP، افزایش مقاومت جانبی با افزایش شکل پذیری دیوار برشی همراه بوده و درانتها بهترین شکل آرایش الیاف تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

باربری جانبی، دیوار برشی، الیاف کربن، تحلیل غیر خطی، CFRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240744>

