

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای ستون در قاب های بتن مسلح تقویت شده با الیاف های توانمند

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد ناصری - کارشناسی ارشد عمران - سازه، دانشکده فنی مهندسی، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

حسین آقایی - هیئت علمی گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

خلاصه مقاله:

رفتار سخت شوندهگی کرنش تحت کشش که با سایر کامپوزیت های سیمانی و بتنی متفاوت است، از HPFRCC یک مصالح توانمند با قابلیت جذب انرژی بالا و قابلیت ترک خوردگی های زیاد قبل از شکست، ساخته است. از آنجایی که HPFRCC یک مصالح نسبتا جدید است، عمده پژوهش های انجام گرفته، بر روی شناخت ماهیت این مصالح، ترکیبات مختلف آن، نسبت های مختلف اختلاط مصالح، روابط حاکم بر منحنی تنش-کرنش، ابداع کامپوزیت های جدید و سایر موارد مشابه متمرکز بوده است. لذا به نظر می رسد که ضرورت دارد مطالعات بیشتری بر روی مباحث سازه ای و کاربردی این مصالح انجام گیرد. با توجه به اهمیت ستون و قاب در سازه ها به و آسیب پذیری این اعضا تحت زلزله به بررسی رفتار لرزه ای ستون ها و قاب های ساخته شده با این مصالح توانمند پرداخته می شود. با انجام مطالعات عددی اجزای محدود با استفاده از نرم افزار ABAQUS بر روی ستون های تحت بارگذاری قایم ثابت و بارگذاری جانبی افزاینده، رفتار لرزه ای این سازه ها مورد مطالعه قرار خواهد گرفت تا در نهایت بتوان به میزان تاثیر استفاده از بتن شکل پذیر در سازه های بتن مسلح دست یافت. بدین منظور سه مدل قاب بتن مسلح، قاب ساخته شده با الیاف و نمونه ترکیبی مدلسازی شده و نتایج مدل ها بررسی شده است. نتایج حاکی از این می باشد که استفاده از الیاف های توانمند تاثیر بسزایی در عملکرد ستون و قاب تحت بارگذاری های مختلف دارد.

کلمات کلیدی:

HPFRCC، مفاصل پلاستیک، شکل پذیری، عملکرد ستون، قاب بتن مسلح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/760320>

