

عنوان مقاله:

مدل سازی و تحلیل اتصال تیر بتنی به ستون CFT

محل انتشار:

کنفرانس ملی عمران و معماری در مدیریت شهری قرن 21 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نصرت اله فلاح - هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

بهرام نوایی نیا - هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

شهرام حسین زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

نحوه اتصال تیر به تیر و تیر به ستون از اهمیت زیادی برخوردار است و برحسب نوع قاب (قاب خمشی، قاب ساختمانی ساده، ...) طراحی اتصالات نیز متفاوت خواهد بود. اتصال بررسی شده در این مقاله، نوعی از اتصالات RCS می باشد. در این نوع از اتصال از یک ورق انتهایی، تیر فولادی H شکل متصل به ورق انتهایی و تیر بتن مسلح استفاده شده است. در این مقاله از روش و المان محدود برای مطالعه رفتار خمشی درون صفحه ای به صورت بارگذاری و باربرداری تحت بار متمرکز در انتهای تیر ارایه می شود. در این تحقیق، عملکرد چشمه اتصال در اتصالات ستون های مرکب مورد بررسی قرار گرفته است. مدل های مورد آنالیز دارای سه پارامتر اصلی می باشند. پارامتر اول مقاومت فشاری بتن، پارامتر دوم تغییر مقطع ستون فولادی می باشند. نرم افزار مورد استفاده برای شبیه سازی در این مقاله، نرم افزار اجزای محدود آباکوس می باشد. نتایج بررسی های انجام گرفته نشان داد بار فشاری محوری وارد بر ستون تاثیر بسزایی در رفتار خمشی و مقاومت نهایی اتصال دارد. پارامتری که بیشترین تاثیر را در افزایش مقاومت نهایی اتصال و کاهش دوران چشمه اتصال مرکب دارد، پارامتر مقطع ستون در حالت CFT می باشد. پارامتر مقطع ستون در حالت CFT باعث تحمل دوران بالاتر و رفتار خطی چشمه اتصال و بهبود رفتار کلی اتصال می شوند.

کلمات کلیدی:

اتصال RCS ، ستون CFT ، بارگذاری و باربرداری، اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805436>

