

عنوان مقاله:

تحلیل اجزای محدود اتصال تیر به ستون با احتساب اثر پیوستگی لغزش - در محل اتصال

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سحر فروزان - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی دهستانی - دانشیار، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

بهرام نوایی نیا - دانشیار، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در نرم افزارهای اجزا محدود برای مدلسازی میلگرد در عضو بتن مسلح اکثرا از المان مدفون استفاده می کنند. این المانیوستگی کامل بین فولاد و بتن در نظر می گیرد. این کار باعث ساده سازی مدلسازی میلگرد شده و حجم عملیات مورد نیاز راکاهش میدهد، ولی بدلیل در نظر نگرفتن اثر تماسی بین میلگرد و بتن دقت آن بالا نیست. در این مقاله برای اعمال اثر تماسی بین میلگرد و بتن اثر پیوستگی لغزش در رابطه لنگر- انحنا اعمال شده و در رابطه لنگر انحنا، سختی تیر در ناحیه ای که لغزش بوجود می آید کاهش داده می شود. این کاهش سختی در مدلسازی تیر در نرم افزار اعمال و نتایج حاصله با نتایجآزمایشگاهی مقایسه شده است. مقایسه نشان می دهد که میزان خطا کاهش پیدا کرده، در نتیجه این مدل کارا و مفید می-باشد. علاوه بر این با انجام مطالعات پارامتریک، تاثیر پارامترهای مختلف نظیر مقاومت فشاری بتن، مقاومت تسلیم فولاد، طولتیر و پوشش بتن بر پیوستگی- لغزش و میزان باربری تیر بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که افزایش مقاومت فشاریبتن وکاهش مقاومت تسلیم فولاد به طور جداگانه، سبب کاهش پیوستگی- لغزش خواهد شد.

کلمات کلیدی:

پیوستگی- لغزش، بتن مسلح، رابطه لنگر انحنا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/580428>

