

عنوان مقاله:

ارائه یک المان تیر یک بعدی جهت تحلیل استاتیکی تیرهای کامپوزیت بتن- فولاد با لحاظ اثرات تاخیر برشی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

پیام جالینوس زاده - کارشناسی ارشد سازه

مجتبی لزگی نظرگاه - دکتری سازه

فاطمه ظفری - کارشناسی عمران

خلاصه مقاله:

در این مقاله سعی بر آن شده است تا با ارائه یک مدلسازی خاص بتوان اثرات پدیده لنگی برشی و همچنین آثار لغزشی ایجاد شده بین دال بتنی و تیرهای فولادی را توسط تحلیل استاتیکی لحاظ نمود. در این روش جابجایی حاصل از نیروی محوری دال بتنی و تیرهای فولادی به صورت توابع سینوسی در نظر گرفته شده است، به طوری که تنش های برشی حاصله (تنش های عرضی در بالا و پایین سطوح) در شرایط مرزی در مدل بدون اصلاح برش تامین می شود حال آنکه با در نظر گرفتن مقاطع عرضی دال و محاسبه نیروهای محوری برشی به عنوان مجهولات مساله، می توان آثار ناشی از لنگی برشی را محاسبه نمود. در این مقاله جهت دستیابی به نتایج مورد نظر از یک مدلسازی شامل یک المان تیر با 3 گره و 22 درجه آزادی با مشخصات تیرهای کامپوزیت استفاده گردیده و در نهایت نتایج بدست آمده جهت اطمینان با راه حل های نتایج اجزای محدود و دیگر مدل های عددی و تحلیلی موجود مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

لغزش سطحی، لنگی برشی، مدل سینوسی، تیرهای فولادی - بتنی، عرشه های تیر دوقلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127080>

