

عنوان مقاله:

بررسی اثر اتصال گویسان بر رفتار شبکه دو لایه

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سازه های فضاکار (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا داودی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

امین مصطفویان - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

سیستم اتصال گویسان یکی از سیستم های اتصال رایج برای اجرای شبکه های دو لایه با اعضای پیش ساخته است. مطالعات انجام شده نشان می دهند که پاسخ تحلیلی این سازه ها بدون در نظر گرفتن رفتار اتصال با پاسخ های واقعی آنها تفاوت زیادی دارد. لذا برای حصول پاسخهای تحلیلی دقیق تر لازم است رفتار اتصال تعیین گردد. در کار حاضر، با تهیه 24 نمونه یکسان از سیستم اتصال گویسان و انجام آزمایشات کششی و فشاری، رفتار نیرو-تغییرمکان محوری این سیستم اتصال، به ازای مقادیر مختلفی از سفت شدگی پیچ آن بصورت تجربی تعیین گردید. برای همین نمونه از اتصال، یک مدل اجزای محدود سه بعدی با قابلیت در نظر گرفتن اثر میزان سفت شدگی پیچ تهیه شده و رفتار نیرو-تغییرمکان محوری اتصال به طریق تحلیلی نیز بدست آمد. به منظور مطالعه تأثیر اتصال گویسان بر رفتار سازه، روابط نیرو-تغییرمکان بدست آمده برای اتصال، در مدل اجزای محدود یک شبکه دو لایه که پاسخ های تجربی آن در دسترس بود، مورد استفاده قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان می دهند که رفتار محوری سیستم اتصال گویسان قبل از خرابی بصورت غیر خطی بوده و میزان سفت شدگی پیچ بر رفتار اتصال تأثیر گذار است. همچنین، با در نظر گرفتن اثر اتصال در مدل اجزای محدود شبکه دولایه، پاسخ های تحلیلی شبکه به میزان قابل توجهی به پاسخ های واقعی نزدیک می شوند

کلمات کلیدی:

سیستم اتصال گویسان، شبکه دو لایه، آزمایشات کششی و فشاری، مدل اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119013>

