

عنوان مقاله:

مدل سازی تحلیلی المان محدود اتصالات بتنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرتضی امیددی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه دانشگاه صنعتی اصفهان

فرهاد بهنام فر - استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

کیاچهر بهفرنیا - استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

از دیر باز طراحان و مهندسين تمايل به شناخت رفتار دقيق سازه ها در برابر بارهاي وارده شامل نيروهاي طبيعي باد و زلزله داشته اند و براي دستيابي به اين هدف تلاشها و آزمايشات زيادي انجام شده است. با توجه به پيشرفت روز افزون سيستمها و نرم افزارهاي رايانهاي و هزينه بالاي آزمايشات ترجيح داده مي شود كه با کاهش تعداد آزمايشات از اين امكانات نيز بهره برده شود. اتصالات بتني يكي از مهمترين قسمتهاي انتقال نيرو در سازه هاي بتني است كه ناپايداري در آن به خصوص در قابهاي خمشي مي تواند منجر به ناپايداري كلي سازه شود. شناخت رفتار اين اتصالات نيازمند بررسي دقيق رفتار آنها در مقابل بارهاي وارده به خصوص بارهاي جانبي است. در اين مقاله ابتدا به صورت مختصر به روشهاي مدل سازي اتصالات بتني و تئوريهاي حاكم، در دو نرم افزار اجزا محدود Abaqus و Ansys اشاره شده و سپس يك نوع اتصال داخلي بتني يکپارچه با استفاده از اين نرم افزارها مدل سازي شده، و اثر پارامترهاي مختلف بر رفتار اين اتصال مورد بررسي قرار گرفته است. براي ارزيابي صحت تحليل، به مقايسه نتايج اين دو نرم افزار با نتايج يك نمونه آزمايشگاهي و نتايج تحليل تئوريك با فرضهاي ساده كننده پرداخته شده و نشان داده شده است كه نتايج از دقت قابل قبولي برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

روش اجزا محدود، مدل سازی تحلیلی، اتصالات بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152518>

