

عنوان مقاله:

بررسی اثر خواص مکانیکی مصالح FRP GRID بر شکل پذیری و ظرفیت باربری اتصال گوشه بتنی

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

امیر آقابگی مغانجوی - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابرکوه

محمدحسن میثمی - استادیار دانشگاه اشرافی اصفهانی

خلاصه مقاله:

امروزه تقویت سازه‌های بتن مسلح بوسیله FRP به عنوان یک روش کاملاً موفق جایگزین روشهای متداول مقاوم سازی شده است. این مصالح نسبت به مصالح متداول دارای مزایای مختلفی از جمله افزایش مقاومت و سختی، نسبت وزن به مقاومت پایین، مقاومت در برابر خوردگی، ضخامت کم و حمل و نقل آسان میباشد. یکی از مسائل تعیین کننده رفتار سازه‌های بتنی در مقابل بار زلزله، رفتار اتصال و شکل پذیری مناسب آن است. در حقیقت شرط رسیدن به شکل پذیری کافی در تیرها و ستونها آن است که اتصال از مقاومت و شکل پذیری کافی در تحمل بارهای نهایی تیر و ستون برخوردار باشد. در این مقاله عملکرد اتصالات گوشه بتنی مقاوم سازی شده با FRP GRID مورد بررسی قرار میگیرد. برای این منظور عملکرد 5 نمونه اتصال بتنی ساخته شده توسط نرم افزار ABAQUS با حالات مختلف تقویت اتصال آنالیز غیرخطی میشوند. در ادامه مطالعه مقایسه‌ای بین تغییر جنس FRP GRID بر عملکرد اتصالات تقویت شده انجام میپذیرد. در نهایت عملکرد اتصالات بتنی تقویت شده با FRP GRID با نمونه فاقد تقویت مورد ارزیابی قرار میگیرد نتایج تحلیل برای نمونه‌های تقویت شده و نمونه‌های کنترل با هم مقایسه میگردند. نتایج حاصل نشان داد که استفاده و تغییر جنس FRP GRID منجر به افزایش 2 / 5 برابری شکل پذیری اتصال میگردد.

کلمات کلیدی:

تقویت اتصال گوشه، شبکه های FRP، شکل پذیری، ظرفیت باربری، چشمه‌ی اتصال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418605>

