

عنوان مقاله:

مقاوم سازی دال های تخت بتن آرمه در برابر برش پانچ با استفاده از FRP

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

رضا آقایی - استادیار گروه عمران دانشگاه رازی

محمدجواد مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر تقویت سازه های بتن آرمه با استفاده از کامپوزیت های FRP مورد توجه زیادی قرار گرفته که در این میان تقویت دالهای دوطرفه به خصوص جهت افزایش مقاومت پانچ کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. مزایای دالهای دوطرفه مخصوصا دالهای تخت سبب کاربرد زیاد این نوع سازه شده است؛ ولی این سیستم ها با مشکلاتی نظیر خیز زیاد و برش پانچ مواجه هستند. در این مقاله تقویت دالهای تخت با استفاده از صفحات FRP و فولادی برای تقویت ظرفیت برش پانچ مورد مطالعه قرار گرفت. برای این منظور ابتدا مدل اجزا محدود دال در نرم افزار ABAQUS توسعه داده شد و خصوصیات غیرخطی مصالح منظور گردید. پس از کالیبره کردن نرم افزار، تاثیر جنس الیاف، تعداد نوارها و تعداد لایه های FRP و همچنین دو نوع الگوی متفاوت مقاوم سازی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که صفحات FRP در دالهای تخت، علاوه بر افزایش ظرفیت برش پانچ، افزایش سختی نمونه و کاهش انرژی جذب شده را به همراه داشت

کلمات کلیدی:

دال تخت ، برش پانچ ، مقاوم سازی با FRP ، مقاوم سازی با صفحه فولادی ، ABAQUS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272968>

