

عنوان مقاله:

مقاوم سازی دالهای تخت تحت برش پانچ به کمک FRP

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی مقاوم سازی لرزه ای (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی خیرالدین - دانشیار گروه مهندسی عمران - دانشکده مهندسی - دانشگاه سمنان

روح الله حسینی واعظ - کارشناس ارشد سازه

خلاصه مقاله:

این مقاله آنالیز المان محدود از اتصال دال-ستون را برای بررسی اثرات مقاوم سازی دال های تخت توسط CFRP ارائه می دهد . برای این منظور مدل های المان محدود جهت شبیه سازی ، با استفاده از اطلاعات موجود از یک اتصال دال-ستون مورد آزمایش قرار گرفته ، ایجاد گردیدند . مدل ها در دو گروه با سه لایه از المان های Solid 65 در عمق دال ایجاد شدند . در کل لایه های گروه اول از بتن آمیخته به آرماتور استفاده شد و در گروه دیگر فقط برای لایه پایینی از بتن آمیخته به آرماتور استفاده شد . منحنی های بار-خیز گروه اول مدل ها در درصد حجم 0/028 رفتاری شبیه به مدل آزمایشگاهی نشان داد . این مقدار تقریباً در حدود سه برابر بیشتر از درصد فولاد اصلی مدل آزمایشگاهی است که تاثیر هندسه مش را نشان می دهد . همچنین مدل رفتار ترک خوردگی دال ها را به خوبی نشان می دهد . نتایج قسمت قرار گرفته منحنی ها در ناحیه ترک نخورده دقیقاً شبیه به نتایج آزمایشگاهی می باشد . بعد از ترک خوردگی ، مدل های گروه دوم رفتار سخت تری نشان دادند . مدل دال با استفاده از صفحات CFRP که به کمک المان های Solid 46 به برنامه معرفی شدند ، مورد آنالیز قرار گرفت . نتایج حاصل از آن نشان داد که خیز نهایی دال تا حدی افزایش یافته در حالیکه مقاومت دال در حد بسیار کمی افزایش داشته است .

کلمات کلیدی:

برش پانچ ؛ دال تخت ؛ اتصال دال-ستون ؛ آنالیز المان محدود؛ CFRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5883>

