

عنوان مقاله:

بررسی خیز دال های بتنی دو طرفه مسلح شده به کمک CFRP، GFRP و میلگردهای فولادی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی عباسی امیرآبادی - گروه فنی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تیران، ایران

بهروز قادری - مربی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

خلاصه مقاله:

دال های بتن آرمه متشکل از دو قسمت عمده بتن و آرماتور می باشند و به جهت ضعف این دال ها در برابر ترک خوردگی و تغییر شکل (خیز میانی دال)، آرماتورهای دال نقش پر رنگی در افزایش سختی و مقاومت دال ایفا می نمایند. در این تحقیق جهت بهبود رفتار غیرخطی دال های بتن آرمه دوطرفه در ساختمان های با کاربری مسکونی، سعی بر جایگزینی عامل مسلح کننده این سازه ها با میلگردهای پلیمری FRP شده است. بدین منظور میلگرد پلیمری CFRP و میلگرد پلیمری GFRP جایگزین میلگردهای فولادی شده و رفتار آنها مورد بررسی قرار گرفته است. در طی این تحقیق ابتدا یک نمونه دال بتنی مسلح دوطرفه که قبلا در آزمایشگاه ساخته و مورد ارزیابی واقع گردیده است، در نرم افزار آباکوس مدل سازی گردیده و نتایج نرم افزار نسبت به نتایج آزمایشگاهی صحت سنجی گردیده است. سپس سه دال بتنی با ابعاد 6 در 4/5 متر، 4/5 در 4/5 متر و 5 در 3/5 متر در سه حالت مسلح شده به میلگردهای فولادی، میلگردهای GFRP و میلگردهای CFRP، در نرم افزار آباکوس مدلسازی گردیده اند و نتایج آنان نسبت به هم مورد چالش و ارزیابی واقع گردیده است. نتایج نشان می دهد که دال های مسلح شده به میلگردهای CFRP، دارای رفتار غیر خطی بهتر نسبت به دیگر نمونه ها می باشند و تغییر مکان گسیختگی این دال ها نسبت به دال های دیگر بیشتر می باشد.

کلمات کلیدی:

دال بتنی دوطرفه، میلگرد CFRP، میلگرد GFRP، خیز دال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709066>

