

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر الیاف هیبریدی بر خیز بتن در دال دو طرفه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی یافته های نوین پژوهشی و آموزشی عمران معماری شهرسازی و محیط زیست ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

مجید عظیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

علی دلنواز - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

خلاصه مقاله:

از راه کارهای پیشنهادی برای افزایش پایداری سازه های بتنی استفاده از الیاف در بتن است. مطالعات اخیر نشان داده اند که با افزودن الیاف فولادی قلاب دار به آرماتور در دال های بتنی مسلح، مقاومت برشی آن ها بسته به درصد الیاف تا 42% افزایش یابد. استفاده از الیاف هیبریدی (ترکیبی) در المان های ساختمانی نظیر تیرها، ستون ها، دیوارهای برشی، دال ها و ... کاربرد بسزایی دارد. در این مقاله الیاف هیبریدی 0.75% و 0.25% حجم بتن را به ترتیب بصورت الیاف فولادی و الیاف پلی پروپیلن تشکیل داده است. بر این اساس به بررسی رفتار دینامیکی دال های ساخته شده با استفاده از الیاف هیبرید پرداخته شده تا خواص مکانیکی و عملکرد لرزه ای سازه های طراحی شده و بالخصوص خیز دال با این نوع بتن ها جهت افزایش پایداری سازه ها مورد بررسی قرار گرفته شود. از لحاظ فنی سازه های با بتن الیافی هیبریدی علاوه بر کاهش 10 سانتی متری در ابعاد تیر، ستون و دیوار برشی، به طور میانگین در مجموع سازه ها حدود 28.5% از لحاظ برش پایه و وزن سازه کاهش داشته است. از لحاظ اقتصادی نیز سازه های بتن الیافی هیبریدی در مقایسه با سازه های با بتن معمولی به طور متوسط حدود 17.6% کاهش هزینه داشته است. به طور کلی بتن الیافی هیبریدی چه از لحاظ فنی چه از لحاظ اقتصادی، نسبت به بتن معمولی در هر سه سازه عملکرد بهتری داشته است. لازم به ذکر است مدل سازی از طریق نرم افزار safe و در حالت الاستیک و تحت بارگذاری مرده و زنده با ترکیب بار آیین نامه بتن ایران انجام می شود و خیز دال بتنی مدل شده مورد تحلیل و مقایسه قرار خواهد گرفت

کلمات کلیدی:

الیاف هیبریدی، دال بتنی، خیز در بتن، safe

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/689951>

