

عنوان مقاله:

بررسی طول بهینه الیاف توانمند در شکل پذیری دیوارهای برشی بتن مسلح تقویت شده با الیاف های توانمند

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

ولی اله استرآبادی - کارشناس ارشد عمران و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

بتن یکی از مهمترین مصالح ساختمانی است که استفاده از آن در همه کشورهای دنیا رو به افزایش است. دلایل این امر در دسترس بودن مصالح، ارزانی نسبی آنها، تولید آسان و استفاده گسترده در ساختمان ها و سازه ها می باشد. از حدود 30 سال قبل مفهومی تحت عنوان بتن توانمند نیز مطرح شده است. این مصالح نوین، بتنی است که خصوصیتی از آن برای کاربردها و محیط های خاصی توسعه یافته است. در گسترش و توسعه مصالح شبیه بتن، الیاف های مسلح کننده نقش مهمی داشته اند. تقویت دیوارهای برشی با الیاف های توانمند بر میزان شکل پذیری و افزایش طول مفاصل پلاستیک بسیار موثر می باشد. در این تحقیق به بررسی رفتار دیواربرشی تحت عنوان یک سیستم سازه های مهم تحت اثر بارهای جانبی و قائم در حالت با و بدون الیاف های توانمند پرداخته شده است. برای انجام تحقیق از نرم افزار اجزاء محدود آباکوس نسخه 6.14 با استفاده از تحلیل های حاکم بر مسئله استفاده شده است. با استفاده از این نرم افزار به مدلسازی یک دیواربرشی بتن مسلح تحت بارگذاری های گوناگون پرداخته شده است. نتایج حاکی از آن است که در سازه مورد پژوهش نمونه های بدون الیاف در مقایسه با نمونه های الیافی درجه سختی بیشتر و همچنین عرض ترک بیشتر است. وجود الیاف در نمونه ها باعث جذب انرژی در نمونه ها می شود.

کلمات کلیدی:

الیاف توانمند، دیوار برشی، شکل پذیری، نرم افزار آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010604>

