

عنوان مقاله:

ایدهی نوآورانه به منظور افزایش ظرفیت باربری و شکل پذیری ستونهای بتن مسلح با استفاده از آرماتورهای ماریپیچ مستطیلی

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 7، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

الهام پاکباز - دانشجوی کارشناسی ارشد/دانشگاه سمنان

محسن گرامی - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مهرسا میرزاحسینی - دانشجوی دکتری/دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

ستونها یکی از اعضای مهم سازههای ساختمانی بوده که وظیفهی تحمل و انتقال بارهای وارده به سازه را برعهده دارد. رفتار اعضای فشاری بتن مسلح به طور کل بر اساس مقاومت نهایی بتن و شکل پذیری آن میباشد که با محصورشدگی بتن میتوان هردو را ارتقا داد. همچنین محققین همواره به فکر یکپارچه کردن آرماتور گذاری ستونهای بتن مسلح به منظور ساده تر شدن ساخت و ساز و صرفه جویی در مصارف سازههای و اقتصادی بودهاند. بر اساس این موارد گفته شده، در مطالعهی حاضر نوع جدیدی از پیکربندی آرماتور گذاری با استفاده از آرماتورهای ماریپیچ مستطیلی به همراه خاموتهای به هم پیوسته برای ستونها ارایه شده است که توسط مدل عددی مورد بررسی قرار گرفته است. جهت مدلسازی و آنالیز نمونهها از روش اجزای محدود و به کمک نرم افزار آباکوس توسط نمونه صحت سنجی، استفاده شده است. پارامترهای مورد بررسی آرایشهای مختلف استفاده از آرماتور ماریپیچ مستطیلی، تعداد و گام دورپیچها میباشند. ظرفیت باربری و ظرفیت شکل پذیری نمونههای ایدهی جدید با طرحهای قبلی استفاده از آرماتورهای ماریپیچ دایرههای مقایسه شدند. با توجه به نتایج بدست آمده، استفاده از چنین پیکربندی علاوه بر ساده تر شدن ساخت و ساز، باعث افزایش ظرفیت باربری و شکل پذیری ستونها شده است.

کلمات کلیدی:

قاب مهاربندی شورون، قاب مهاربندی زیپر، قاب مهاربندی زیپر معلق، زلزله، زاویه دریافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1194202>

