

عنوان مقاله:

بررسی رفتار ستون های بتنی مسلح شده با میلگردهای FRP تحت بارمحوری خالص

محل انتشار:

کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد جهادجلالی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

اصغر وطنی اسکویی - دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

ستون ها به عنوان مهم ترین اعضای سازه ای به حساب می آیند، لذا همواره مطالعه و بررسی نقاط ضعف آن ها در دستور کار محققین قرار داشته است. با توجه به پیشرفت علم و ساخت مصالح نوین استفاده از میلگردهای FRP در ستون های بتنی رواج پیدا کرده است. میلگردهای FRP در مقابل الکتریسیته، امواج مغناطیسی و خصوصا خوردگی مقاوم می باشند. از آنجایی که مطالعات و تحقیقات آزمایشگاهی کمی بر روی رفتار ستون های مسلح شده با میلگردهای FRP صورت گرفته است رفتار و عملکرد آن ها احتیاج به مطالعات و آزمایش های بیشتری دارد. در این تحقیق تعداد 18 ستون بتنی مسلح شده برای بررسی نقش پارامترهای مختلف بر روی شکل پذیری ستون های بتنی با نرم افزار اجزا محدود آباکوس مدل شدند. ستون ها تحت بارگذاری محوری قرار داده شده و مورد بررسی قرار گرفتند. پارامترهای مورد بررسی در این تحقیق مقاومت مشخصه بتن، نوع میلگرد، شکل میلگردهای عرضی، فاصله میلگردهای عرضی، قطر میلگردهای عرضی و طول ستون می باشند. در این تحقیق از میلگردهای فولادی، CFRP، GFRP و AFRP استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که شکل پذیری این ستون ها قابل قبول است و رفتار ستون های مسلح شده با میلگردهای FRP در اکثر پارامترها مشابه ستون های مسلح شده با میلگردهای فولادی می باشند. همچنین با کاهش فاصله خاموت ها شکل پذیری ستون های مسلح شده با FRP افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

ستون بتنی مسلح- میلگرد FRP - شکل پذیری - Abaqus

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/590666>

