

عنوان مقاله:

تاثیر طول ضخامت و چیدمان پلیمرهای مسلح شده به فیبرکربن بر تقویت خواص کمانش پیچشی جانبی تیرهای فولادی ا شکل

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی زلزله و سازه (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محسن قلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه

کامبیز نرماشیری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

رضا رهگذر - دانشیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

سعید عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر به بررسی اثر استفاده از نوارهای carbon fibre reinforced polymer (CFRP) با ضخامت های مختلف و طولهای گوناگون در کنترل میزان کمانش پیچشی - جانبی تیرهای فولادی پرداخته میشود. شیوه بررسی در این مقاله مدلسازی سه بعدی با استفاده از نرم افزار ANSYS می باشد و رفتار خطی تیر با کمک آنالیز کمانش انجام میشود. در مجموع 91 مدل مورد بررسی قرار گرفت که همگی دارای طول 2 متر می باشند و برای هر مدل حالت های مختلف قرارگیری CFRP تحت طول ها و ضخامت های مختلف مقایسه شد و در کلیه مدل های تحلیل شده مشاهده شد که وجود ورق CFRP باعث افزایش ظرفیت مقاومت کمانش پیچشی می شود. همچنین افزایش ضخامت و افزایش طول ورق باعث بهبود خواص کمانش پیچشی جانبی میشود و چیدمان ورق نیز تاثیر بسزایی بر افزایش مقاومت خواهد داشت. همچنین بهترین محل قرارگیری CFRP به منظور افزایش بار بحرانی کمانش در حالتی که ورق CFRP همزمان روی بال بالا و پایین قرار دارد بوجود میاید.

کلمات کلیدی:

مقاوم سازی، کمانش پیچشی جانبی، تیر فولادی، CFRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230295>

