

عنوان مقاله:

عملکرد دال کامپوزیتی با فیبر کربنی (CFC)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نو در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علیرضا رشنو - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

حسین سپهوند - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

خلاصه مقاله:

باتوجه به استقبال روز افزون از مواد کامپوزیتی و کاربرد وسیع آن طی سالیان اخیر در مقاوم سازی سازه هایبتنی و با توجه به مزایایی مانند وزن کم، انعطاف پذیری بالا، سرعت عمل بالا، برش کاری در قطعات دلخواه و امکانتقویت بصورت خارجی، لزوم بررسی رفتار دقیق کامپوزیت ها و اعضای تقویت شده با کامپوزیت ها بیش از پیش ضروربینظر می رسد. از آنجایی که بررسی آزمایشگاهی پرهزینه و زمان بر است در این مقاله سعی شده است با مدل سازیبه روش اجزای محدود، زمینه را برای درک بهتر رفتار دال های بتن آرمه ایجاد کرد تا فقدان نتایج آزمایشگاهی جبرانگردد. از اینرو بررسی المان محدود رفتار دالها تحت تاثیر پارامترهایی مانند عرض نوار و زاویه آن نسبت به روش تحلیلایستاتیک جنرال و با استفاده از نرم افزار آباکوس در دستور کار تحقیق قرار گرفته است و تغییر شکل لبه های کناریدال، مقدار تنش دال کامپوزیتی و همچنین فیبرهای کربنی و بارهای متحمله توسط آن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می دهد که کاربرد الیاف پلیمری کربنی در دو لایه بالا و پایین اعضا در حدود 10 درصد قدرت باربریاعضا را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

دال کامپوزیتی، روش المان محدود، نرم افزار آباکوس، CFC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/652552>

