

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی تیرهای سراسری پسکشیده با تاندون های بدون پیوستگی دارای بتن خودمتراکم مقاومت بالا و مقاوم سازی شده با FRP

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مقصودی - دانشجوی دکتری سازه، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

یعقوب جعفری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

علی اکبر مقصودی - دانشیار، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

امروزه کاربرد بتن های خودمتراکم (Self-Compacting Concrete, SCC) در سازه های پیش و پسکشیده رو به افزایش است. هرچند، تحقیقات در مورد مقاوم سازی سازه های پسکشیده با تاندون بدون پیوستگی دارای بتن خودمتراکم مقاومت بالا، بسیار اندک است. در تحقیق حاضر، برای اولین بار در کشور، به کمک انواع حسگرهای نصب شده بر تیر سراسری پسکشیده با تاندون بدون پیوستگی، ساخته شده با چنین بتنی که با لمینت CFRP، مقاوم سازی شده، سپس در آزمایشگاه سازه دانشگاه شهیدباهنر کرمان، تا مرحله تخریب بارگذاری شده است، پایش (Monitoring) شد. مدلسازی تیر مزبور با نرم افزار ABAQUS با استفاده از روش Contact و روش تولید حرارت، جهت تعیین نیروی پسکشیدگی در کابل بدون پیوستگی انجام شده و گزارش شد. مقایسه نتایج آزمایشگاهی موجود با مدلسازی، حاکی از دقت بالای روش مدلسازی است، به طوریکه بترتیب، درصد خطای بار تسلیم و نهائی برابر با 12/1 و 2/45 بدست آمد

کلمات کلیدی:

پسکشیده، بتن خودمتراکم، مقاوم سازی، ABAQUS، حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364811>

