

عنوان مقاله:

تفاوت پاسخ های سازه های تحلیل های تصادفی یک قاب بتن آرمه در مقایسه با تحلیل قطعی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نغمه حاجی محمدیزدی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

سیامک ایپکچی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

وحید صادقیان - استادیار، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه کارلتون، اوتاوا، کانادا

خلاصه مقاله:

متغیرهای تصادفی و عدم قطعیت های بسیاری وجود دارند که می توانند بر پاسخ سازه های بتن مسلح تاثیر بگذارند. پژوهش ها پیرامون بررسی تاثیرپذیری پاسخ سازه ای در سطح سیستم با فرض طیف گسترده ای از عدم قطعیت ها محدود هستند. تحلیل تصادفی ابزاری قدرتمند برای واردکردن تاثیر عدم قطعیت ها با استفاده از تکنیک های مدلسازی آماری است. در این مقاله، تاثیر عدم قطعیت های مصالح و هندسه بر پاسخ های سازه ای یک قاب خمشی ویژه بتن آرمه طراحی شده با آیین نامه ACI 318-19 بررسی شده است. علاوه بر تغییرات ذاتی متغیرها تغییرات مکانی آنها نیز به صورت طبقه ای و براساس ترتیب و توالی ساخت لحاظ شده است. در انتها نتایج تحلیل های استاتیکی غیرخطی قطعی و تصادفی انجام گرفته در یک نرم افزار اجزا محدود غیرخطی ارائه و مقایسه شده اند تا تاثیر عدم قطعیت ها بر رفتار کلی قاب خمشی ویژه بتن آرمه مشخص گردد.

کلمات کلیدی:

تحلیل تصادفی، عدم قطعیت، تحلیل استاتیکی غیرخطی، قاب خمشی، بتن آرمه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1366214>

