

عنوان مقاله:

بررسی و ارائه معیارهای طراحی در روش عملکردی برای ستونهای بتنی مسلح بر پایه نتایج تحقیقات آزمایشگاهی در ساختمانهای متداول

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بتن و توسعه (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد خان محمدی - دانشجوی دکتری سازه دانشکده فنی دانشگاه تهران

محمدصادق معرفت - دانشیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه تهران

علی گلی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده فنی دانشگاه تهران

محمدکاظم بحرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله دانشکده فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

جهت بررسی معیارهای عملکردی در ساختمانهای متداول در ایران، هفت نمونه ستون بتنی تحت آزمایش بارگذاری رفت و برگشتی و یک طرفه قرارگرفته است. نمونه ها معرف ساختمانهای سه تا پنج طبقه، با سازه قاب خمشی و شکل پذیری متوسط، می باشد. برپای تعاریف و ضوابط FEMA 356 و ATC-40 ترازهای بهره برداری آبی، ایمنی جانی، وآستانه ، فروریزش، روی منحنی نیرو - تغییر مکان، برای یکایک نمونه ها مشخص شده است . برپای نتایج ، معیارهای دوران پلاستیک، شکل پذیری و شاخص خسارت برای ترازهای مختلف عملکردی تعیین شده است . در مورد دوران پلاستیک و شکل پذیری، حدود آرایه شده توسط FEMA 356 محافظه کارانه به نظر می رسد. شاخص خسارت در تراز ایمنی جانی، بیانگر خسارت نه چندان شدید است، به گونه ای که امکان تعمیر میسر می باشد. مقادیر شاخص ها ثابت نیست و در مراحل مختلف بارگذاری متغیر است. باتوجه به این واقعیت، روابط ریاضی برای تغییرات شکل پذیری و شاخص خسارت، در برابر بارهای دوره ای و یک طرفه، ارائه شده است. به کمک این روابط، پاسخ ستونها را در مراحل مختلف می توان به نحو نسبتا مناسبی ارزیابی نمود، واز آنها در مدلسازی عددی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

شکل پذیری ، ترازهای عملکردی، ایمنی جانی، آستانه فروریزش، شاخص خسارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1487>

