

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای ساختمانهای بتنی با سیستم دوگانه به روش طیف ظرفیت

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احسان تیوزاده - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، عضو باشگاه پژوهشگران جو

منصور قلعه نوی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

خلاصه مقاله:

به جهت نقص آیین نامه های رایج، از نظر پیش بینی عملکرد سازه ها در برابر زلزله، در چند سال اخیر روش طراحی بر اساس عملکرد مورد توجه پژوهشگران و آیین نامه های جدید قرار گرفته است، در این تحقیق سعی بر آن است که از دیدگاه روش طراحی بر اساس عملکرد، ساختمانهای بتنی متقارن را مورد ارزیابی قرار دهیم. در این ارزیابی از ساختمانهای با ارتفاع های مختلف 4، 10 و 15 طبقه و تعداد دهانه های 3، 5 و 8، به عنوان مدل استفاده شده است. سیستم باربر این ساختمانها شامل قابهای خمشی و دیوارهای برشی با شکل پذیری زیاد می باشد. مدلسازی و تحلیل ساختمانها با نرم افزار ETABS2000 و IDARC2D انجام شده است. بدین منظور در مرحله ارزیابی عملکرد ساختمانها از روشهای تحلیل استاتیکی غیر خطی استفاده شده است. در تحلیل های استاتیکی غیر خطی مقایسه ای بین پارامتر نیاز لرزه ای و پارامتر ظرفیت سازه صورت می گیرد که برای تعیین تغییر مکان هدف (نقطه عملکرد) در تحلیل استاتیکی غیر خطی از روش طیف ظرفیت ارائه شده در ATC-40 استفاده شده است. نتایج استخراج شده از این تحلیل ها، تغییر مکان های نسبی طبقات و دوران مفصل پلاستیک اعضا می باشد. این نتایج با معیارهای پذیرش مقایسه شده و سطح عملکرد ساختمانها تعیین شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که قابهای طراحی شده بر اساس آیین نامه های آبا و استاندارد 2800 در تامین اهداف عملکردی (سطح عملکرد ایمنی جانی) نتایج قابل قبولی را بدست می دهند

کلمات کلیدی:

طراحی بر اساس عملکرد، روش طیف ظرفیت، سیستم دوگانه، تحلیل استاتیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33212>

