

عنوان مقاله:

ارزیابی سطح عملکرد لرزه ای سازه های بتن آرمه با دیوار برشی مقاوم سازی شده با CFRP

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی ژئوتکنیک و مهندسی لرزه ای شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسلم کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی آبا (آ.ب.آ)، آبیگ

سید وحید رضوی طوسی - دکتری عمران، استادیار گروه عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

محمد امامی کورنده - دکتری عمران، مدرس موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی آبا (آ.ب.آ)، آبیگ

خلاصه مقاله:

در علم مهندسی زلزله با ورود و جایگزینی شیوه طراحی بر اساس عملکرد به جای روش های قدیمی طراحی بر اساس نیرو، آیین نامه ها دستخوش تغییرات بنیادی شدند و بسیاری از پژوهشگران تحقیقات خود را در این زمینه متمرکز کردند. آیین نامه های کنونی که براساس نیرو تهیه شده اند برای طراحی در زمینه الاستیک مناسب اند اما سطوح ی از عملکرد که متضمن پذیرش خسارت است علاوه بر معیارهای نیروی وابسته به معیار های جابه جایی نیز است. ویرایش سوم استاندارد 2800 از نسل دوم آیین نامه های ساختمانی می باشد که در آن ساختمان می بایست فقط در مقابل نیروی زلزله مقاومت کند لیکن تحقیقات سالهای اخیر که منجر به تدوین نسل سوم آیین نامه های ساختمانی شده است، نشان داده اند که اعضای ساختمان ها علاوه بر مقاومت در برابر نیرو می بایست تغییر شکل نیز انجام دهند، برای جبران این نقیصه می توان از تحلیل های غیرخطی مانند پوش آور استفاده نمود. بدین صورت که با ضوابط موجود در نشریه 360 اجزای سازه مورد ارزیابی قرار گیرد و سطوح عملکرد بررسی شود. در این تحقیق دو سازه بتن آرمه با ضوابط ویرایش سوم آیین نامه 2800 طراحی شد، هر دو سازه دارای دیوار برشی و در یکی از سازه ها دیوار های برشی توسط CFRP مقاوم سازی شد و سپس با استفاده از تحلیل پوش آور توسط نرم افزار Perform 3D مورد ارزیابی سطح عملکرد لرزه ای قرار گرفت. نتایج نشان داد که تیرها و دیوارهای برشی در سطح عملکرد ایمنی جانی قراردارند و تغییر مکان هدف در سازه ی بتنی مقاوم شده با CFRP بهبود پیدا کرد و تغییر مکان جانبی Drift طبقات کاهش یافت و پر بود سازه نیز کاسته شد.

کلمات کلیدی:

عملکرد لرزه ای ، تحلیل پوش آور ، دیواربرشی ، سطح عملکرد ، Perform 3D ، CFRP ،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/433953>

