

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای قاب فولادی میان مرتبه با بادبند واگرا و سقف مرکب

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن علی پور - گروه سازه، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

غلامرضا عاطفت دوست - استادیار گروه عمران، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

خلاصه مقاله:

قاب های بادبندی واگرا دارای ویژگی های هر دو سیستم قاب خمشی و قاب های بادبندی همگرا است و از لحاظ طرح های معماری جهت تعبیه بازشو ها سیستم خوبی به شمار می رود. المان شکل پذیر در این قاب ها تیر پیوند است که در صورت طراحی صحیح این قاب ها در بار های لرزه ای شکل پذیر نسبتا خوبی از خود نشان می دهند. تیر پیوند بسته به نسبت طول آنها به انواع تیر پیوند برشی (کوتاه)، تیر پیوند خمشی (بلند) و تیر پیوند برشی - خمشی (متوسط) تقسیم بندی می شود. استفاده از سقف های مرکب به دلیل استفاده از بتن به همراه فولاد در سقف هامیتواند نقش موثری در بهبود رفتار سازه ایفا نماید. تیرهای فولادی که بر روی آن دال بتنی با استفاده از اتصالات برشی نصب میشود یک مقطع مرکب را می سازند. در این تحقیق یک ساختمان 8 طبقه فولادی که به نوعی معرف سازه های میان مرتبه است پس از طراحی جهت بررسی تاثیر دال بتنی در قاب های بادبندی واگرا، یک دهانه قاب به صورت دو بعدی در دو حالت (1) قاب فولادی بدون وجود دال (2) قاب فولادی با وجود دال تحلیل می شود. تحلیل مورد استفاده در این تحقیق شامل تحلیل استاتیکی غیر خطی می باشد که توسط نرم افزار SAP2000 صورت می گیرد. نتایج تحلیل های فوق به صورت پارامتر های لرزه ای از قبیل جابجایی بام، ظرفیت سازه و سختی جانبی موثر تعیین شده است. با بررسی پارامترهای لرزه ای قاب ها در دو حالت فوق می توان نتیجه گرفت که تیرهای مرکب نسبت به تیرهای فولادی سخت تر و جابجایی آن ها محدودتر و همچنین باعث افزایش ظرفیت سازه می گردد

کلمات کلیدی:

قاب های بادبندی واگرا، تیر پیوند، سقف مرکب، قاب فولادی با دال بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748623>

