

عنوان مقاله:

بررسی رفتاری تاثیر دیاگرام های متشکل از تیرچه بلوک و دال بتنی در سیستم ترکیبی قاب و دیوار برشی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مطالعات نوین مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست در قرن 21 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرشید شریف پور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

منوچهر بهرویان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

فرخ فروتن - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

خلاصه مقاله:

دیاگرام ها یا کف های سازه، بارهای افقی را به المان های مقاوم در مقابل برش مانند دیوارهای برشی قائم، قاب های صلب و مهاربندی های قائم و از آنجا به پی ها منتقل می کنند. کمیت بارهای محوری اعضای قائم، از طریق تعیین سهم سطوح بارگیر آنها تخمین زده می شود، که معمولاً محاسبه آن کار دشواری نیست. بارهای جانبی در هر تراز ساختمان شامل یک برش، یک لنگر و گاهی یک پیچش است که ماکزیمم مقدار آن در پای سازه بوده و با افزایش ارتفاع ساختمان به شدت آن اضافه می شود. پاسخ یک سازه به بارهای افقی در هنگام تحمل برش، لنگر و پیچش بسیار پیچیده تر از پاسخ آن به کارهای قائم است. در این مقاله با استفاده از سقف های انعطاف پذیر و دیاگرام انعطاف پذیر سقف، اثر مطلوب این طرح را بر سازه بررسی شد و این موضوع بررسی شد که این اثر در تغییرات ارتفاعی سازه تا چه اندازه می تواند مفید باشد. همچنین نوع سقف سازه در دیاگرام های انعطاف پذیر تا چه اندازه می تواند تاثیرگذار باشد. به این ترتیب سه سازه 7 و 9 و 15 طبقه در نظر گرفته شد. نرم افزار مورد استفاده در این مقاله sap2000 می باشد. ابتدا این سازه ها با سقف تیرچه بلوک مدل شده و بار دیگر با سقف دال مدل سازی شدند و سپس با انجام تحلیل استاتیکی غیر خطی (پوش آور) به بررسی اثر این سقف ها در پارامترهای لرزه ای سازه پرداخته شد. در نهایت نتایج هر یک از مدل ها بررسی شده و نتایج حاکی از عملکرد بهتر دال می باشد.

کلمات کلیدی:

دیاگرام، سقف دال، سقف تیرچه بلوک، تحلیل پوش آور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952607>

