

عنوان مقاله:

تبیین اصول طراحی بهینه شبکه قطری و سازه دیاگرید در ساختمان های بلند مرتبه جهت کاهش نوسانات

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

مجید ترکاشوند - فوق لیسانس جغرافیا و برنامه ریزی شهری

خلاصه مقاله:

مراحل رشد صنعت به نوبه خود بهره وری را افزایش داده و کارائی و کیفیت محصولات را بهبود بخشیدند. فرآیند صنعتی سازی به معنای فرآیندی است که با بهبود کیفیت زمان ساخت و استفاده از نیروی کار منجر به افزایش خروجی سیستم و بهینه سازی بهره برداری از تجهیزات، تسهیلات و تکنولوژی می گردد. یکی از سیستم های مورد استفاده در ساختمان های بلند در دهه های اخیر، سیستم شبکه قطری می باشد. سازه های دیاگرید به عنوان یک سیستم سازه ای در ساختمان های بلند مرتبه از نظر عملکرد، بهبود یافته سازه های قابی و لوله ای می باشند که با کاهش چشم گیر لنگی برش، وزن سازه را به شدت کاهش می دهد. هدف از این تحقیق، بهینه یابی سازه های دیاگرید و تعیین تعداد تقسیمات و زاویه بهینه و در پایان مقایسه میان سازه دیاگرید تک لایه و دو لایه برای انتخاب گزینه مقرون به صرفه تر می باشد. سازه های شبکه ای قطری به عنوان یکی از خلاقانه ترین و قابل انطباق ترین روشها در ساخت ساختمانها در این هزاره هستند. مقاله ی پیشرو تحولات ساختمانهای شبکه مورب را در سالهای اخیر برای دربرگرفتن طراحی و جزئیات بندی بررسی میکند. بلند مرتبه سازی با وجود مسایل و مشکلاتی که به همراه خود دارد، همواره به عنوان یک امر ضروری در هر شهر و راه حلی برای کاهش مسایل شهرسازی و کمبود زمین در فضای شهری خود نمایی می کند. سیستم سازه ای و فناوری اجرای این گونه ساختمان ها همواره در حال پیشرفت است. این گونه ساختمان ها به دلیل ویژگی خاصی که دارند (ارتفاع زیاد) بیشتر تحت سیطره سیستم سازه ای هستند و فرم و هندسه آن ها از همین سیستم سازه ای نشات می گیرد. اما با پیشرفت تکنولوژی هایی در این زمینه معماران و مهندسان به دنبال سیستم سازه ای هستند که هردو نیاز زیبایی شناسانه و مقاومت ساختمان در برابر نیروها را برآورده سازد. از طرف دیگر با پیشرفت نرم افزارهای کامپیوتری، مدل سازی و آنالیز این گونه ساختمان ها پیشرفت شگرفی کرده است به طوری که همزمان می توان با ساخت مدل، نیروهای خارجی وارد و میزان تحمل طرح را در برابر این نیروها مورد ارزیابی قرار داد.

کلمات کلیدی:

ساختمان بلند، سیستم سازه ای، شبکه قطری، نحوه اجرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1439836>

