

عنوان مقاله:

موقعیت یابی بهینه بادبندها در قابهای فولادی

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدآرش میرسلیمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی شبستر

فرهاد پیرمحمدی علیشه - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی شبستر

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای رایج برای مقاوم سازی سازه های فولادی در برابر زلزله استفاده از سیستم بادبندی است. با تغییر آرایش بادبندها توزیع نیروها در المان ها تغییر کرده و در نتیجه سازه هایی با وزنهای مختلف بدست می آید. در تعیین محل مناسب برای بادبندها، این نقطه نظرات معماری است که اغلب حکفرما می شود. حال این سوال پیش می آید که اگر قرار باشد مهندس محاسب، بهترین محل را برای بادبندها ارائه کند چه تصمیمی خواهد گرفت. به طور معمول در ساختمان های فلزی از مهاربندی جهت تحمل نیروهای جانبی و کاهش تغییر مکان طبقات استفاده می گردد. از طرفی تغییر آرایش مهاربندها باعث تغییر در تنش های اعضا وزن اسکلت سازه ای و تغییر شکل جانبی طبقات سازه می گردد. علاوه بر این موارد چیدمان بهینه مهاربندها، چیدمانی است که منجر به نیروهای بالاکشنده uplift کمتری در ستونهای متصل به شالوده می گردد. در این پژوهش هدف آن است که تاثیر بهره گیری از تئوری گرافها در تعیین موقعیت بهینه بادبندها در رفتار سازه ای قاب (وزن اسکلت سازه ای) نسبت به حالت های متداول بررسی شود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، چیدمان بهینه بادبند، تئوری گراف، قاب فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418518>

