

## عنوان مقاله:

آنالیز لرزه ای قاب های بتن مسلح با مهاربند فولادی

## محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه ، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

خسرو مرادی - کارشناس ارشد مهندسی سازه دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

علاء الدین بهروش - استاد گروه سازه دانشگاه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

## خلاصه مقاله:

قاب مهاربندی شده فولادی یکی از سیستم های سازه ای است که برای مقاومت در برابر بارهای لرزه ای در ساختمان های چند طبقه مورد استفاده قرار می گیرد. بسیاری از ساختمان های بتن مسلح موجود جهت مقاومت در برابر بارهای لرزه ای به بهبود رفتار لرزه ای سیستم سازه ای نیاز دارند. استفاده از مهاربند های فولادی یکی از راه حل هایی برای بالا بردن مقاومت لرزه ای قاب های بتن مسلح می باشد. افزایش انعطاف پذیری در طراحی معماری، کاهش وزن سازه، آسانی و سرعت ساخت و ساز و قابلیت انتخاب چندین سیستم را می توان از اصلی ترین مزیت های مهاربند فولادی در مقایسه با سیستم دیوار برشی قاب های بتن مسلح دانست. مهاربند های فلزی همچنین می توانند مقاومت و سختی مورد نیاز سیستم سازه را تامین می کند. در این تحقیق عملکرد لرزه ای ساختمان های بتن مسلح با انواع مختلف مهاربندهای هم محور (CBF) و برون محور (EBF) بررسی شده است. به منظور بررسی اهداف تحقیق، ساختمان های بتن مسلح با انواع 4 و 8 و 12 و 15 طبقه با سیستم قاب خمشی متوسط در منطقه با خطر نسبی زیاد زلزله و خاک تیپ 2 با استفاده از نرم افزار ETABS آنالیز و طراحی شده و تاثیر انواع مختلف مهاربند فولادی در بهبود رفتار ساختمان های بتن مسلح بررسی شده است. پارامترهای حداکثر جابجایی نسبی طبقات، حداکثر نیروی محوری ستون ها، حداکثر نیروی برشی ستون ها و حداکثر لنگر خمشی ستون ها با انواع مختلف مهاربندهای هم محور (CBF) و برون محور (EBF) و همچنین بدون مهاربند مورد بررسی قرار گرفته می شود. نتایج این تحقیق نشان می دهد که استفاده از مهاربند های فولادی در قاب های بتن مسلح باعث کاهش حداکثر جابجایی نسبی طبقات، حداکثر نیروی برشی ستون ها، حداکثر لنگر خمشی ستون ها و افزایش یا کاهش حداکثر نیروی محوری ستون ها می شود.

## کلمات کلیدی:

عملکرد لرزه ای، ساختمان های بتن مسلح با بادبند فلزی، آنالیز، مهاربند هم محور، مهاربند برون محور، قاب خمشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353197>

