

## عنوان مقاله:

بررسی اثر مهار بازویی روی رفتار سیستم لوله با هسته بتن مسلح در ساختمان بلند تحت اثر باد

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حمید بیرقی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدیشهر، گروه عمران، مهدیشهر، سمنان، ایران

علی خیرالدین - استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

در ساختمانهای بلند کنترل تغییر مکان جانبی سازه تحت نیروهای جانبی از جمله مباحث چالش انگیز در طراحی بهشمار میآید. تأمین معیار آرامش و آسایش ساکنان تحت نیروی باد با سیستم های سازه ای متنوع قابل حصول است. در این مقاله ساختمان هشتاد طبقه بتن مسلح در حالت سه بعدی با سیستم لوله قابی خارجی با هسته بتن مسلح تحت بار ثقلی و باد مورد تحلیل و طراحی قرار میگیرد. سپس با افزودن مهار بازویی بتن مسلح دو طبقه ای در دو تراز مختلف در ارتفاع سازه، رفتار هر دو سیستم مورد بررسی قرار میگیرد. نتایج نشان میدهد در سیستم لوله با هسته در طبقات نزدیک به بام، عملکرد هسته به صورت منفی است و موجب تحمیل نیروی اضافی به قاب است. هرچند وجود مهار بازویی موجب کاهش حدود 11 درصدی در حداکثر تغییر مکان جانبی نسبی طبقات و حدود 11 درصد در تغییر مکان بام سیستم میشود، اما پدیده برش منفی را در طبقات نزدیک بام تشدید میکند. همچنین وجود مهار بازویی تأثیر ناچیز بر روی لنگی برشی طبقات دارد.

## کلمات کلیدی:

سازه بلند، بتن مسلح، سیستم لوله با هسته، مهار بازویی، تغییر مکان جانبی نسبی طبقات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240713>

