



# انواع روش های مقاوم سازی ساختمان

تامین امنیت و مقاومت یک سازه یا ساختمان، همیشه حرف اول را می‌زند. روش‌های مختلفی برای ایجاد مقاومت یک ساختمان وجود دارد که بسته به نوع سازه، بکار گرفته می‌شوند. در ادامه مطلب قصد داریم به بررسی انواع روش های مقاوم سازی ساختمان بپردازیم. با ما همراه شوید.

مجموعه تولیدی بازرگانی شاهین فلز سپاهان | برندی آشنا در صنعت لوله و پروفیل

## راه های ارتباط با ما

جهت خرید آهن آلات مورد نیاز پروژه‌تان با ما تماس بگیرید. ما صمیمانه پاسخگوی تماس‌های شما عزیزان هستیم.

### آدرس دفتر فروش و انبار:

اصفهان، شاهین شهر، خیابان سعدی شمالی

### • آدرس کارخانه:

شهرک صنعتی بزرگ، بازارچه، خیابان اندیشمندان ۱۶، خیابان کارآفرینان، نبش کارآفرینان ۱۴/۱

### • ایمیل شرکت:

info@shahinfelezsepanan.com

### • وبسایت:

[www.shahinfelezsepanan.com](http://www.shahinfelezsepanan.com)

### • شماره تماس:

03145273010 الی 14

## علت لزوم مقاوم سازی ساختمان

لازم است که هر ساختمان در برابر نیروهای وارده به آن همچون باد یا زلزله دارای مقاومت لازم باشد و ریزش نکند و یا امنیت ساکنان آن را به خطر نیندازد.

## مقاوم سازی ساختمان قدیمی

روش‌های مقاوم سازی ساختمان، تنها برای سازه‌های در حال ساخت، قابل اجرا است و برای ساختمان‌های قدیمی، لازم است که در ابتدا نقاط ضعف آن‌ها تشخیص و سپس برطرف شود. به آن معنا که قسمت‌های آسیب دیده تعمیر و تقویت گردند.



## انواع روش‌های مقاوم سازی ساختمان

انواع روش‌های مقاوم سازی ساختمان‌های بتنی شامل موارد زیر می‌شود:

- **وال پست**

وال پست پروفیل‌هایی با نمره پایین و به شکل کلاف است و در میان قاب یا عمق دیوار قرار می‌گیرد و با انتقال نیروی باد و زلزله به فریم، مقاومت سازه را افزایش می‌دهد.

- **مهاربند یا بادبند**

مهاربند مجموعه‌ای از چند عضو است که در سازه‌های فلزی برای انتقال نیروی زلزله به پی استفاده می‌شود. با استفاده از مهاربند، علاوه بر تسهیل روند اجرا، هزینه‌ها نیز کاهش می‌یابد.

### • دیوار برشی

برای ایجاد مقاومت دیوارهای برشی توسط بادبند محکم می‌شوند و از طریق منافذی در داخل آن‌ها به فونداسیون متصل می‌شوند. دیوار برشی فولادی وزن نسبتاً پایین دارد، مقرون به صرفه است و دارای سختی اولیه بسیاری می‌باشد.

### • ژاکت بتنی

استفاده از ژاکت بتنی سبب افزایش مقاومت اجزای ضعیف، افزایش ظرفیت باربری ساختمان، بالا رفتن ظرفیت خمشی و برشی و غیره می‌گردد.

### • میراگرا

میراگرا نوسانات ساختمان به هنگام زلزله را از بین می‌برد و سازه ساختار خود را حفظ می‌کند. انواع مختلفی از میراگرا همچون میرایی اصطکاکی در یک ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### • جداسازهای لرزه‌ای

این جداسازها، تاثیر ارتعاشات ناشی از زلزله را بر روی ساختمان، کم می‌کنند و سبب افزایش مقاومت سازه می‌شوند. در این روش ساختمان بر روی یک سیستم جداساز لرزه‌ای بنا می‌شود و نیروهای ناشی از زلزله را به حداقل می‌رساند.

### • روش FRP

این الیاف در عین وزن پایین، دارای مقاومت بالا هستند و در صنایع مختلفی همچون عمران، خودروسازی و غیره برای مقاوم‌سازی ستون‌ها، دیوارها و موارد مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرند.



#### • میانقاب

میانقاب به قاب‌هایی گفته می‌شود که با مصالحی مانند آجر پر می‌شوند و دیوارهای با تحمل وزن زیاد را تشکیل می‌دهند. هزینه این روش پایین و اجرای آن آسان است.

#### • شاتکریت

در این روش علاوه بر تجهیزات مخصوص شاتکریت، از یک شبکه میلگرد برای نصب بر روی سطح استفاده می‌شود تا لایه‌ای مقاوم بر روی دیوار ایجاد گردد. از شاتکریت معمولاً در سازه‌های دارای ساختار پیچیده یا دارای قالب‌بندی هزینه‌بر استفاده می‌شود.

### هزینه مقاوم سازی ساختمان

هزینه‌های مقاوم سازی یک ساختمان و عوامل اثرگذار بر آن شامل هزینه طرح، هزینه مصالح، هزینه اجرا و هزینه تست‌های مقاوم سازی می‌شود.

#### جمع بندی

در این مطلب به بررسی انواع روش‌های مقاوم سازی ساختمان پرداختیم. با استفاده از روش‌های بسیاری همچون وال پست، مهاربند، شاتکریت، میانقاب و غیره، می‌توان مقاومت سازه را در برابر نیروهای باد، زلزله و غیره افزایش داد. کارخانه شاهین فلز سپاهان از جمله تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان انواع پروفیل‌های آهن

می‌باشد و این مقاطع را با بهترین کیفیت و قیمت به مشتریان عزیز عرضه می‌دارد. برای دریافت مشاوره و استعلام قیمت با کارشناسان فروش این مجموعه با شماره تماس **03145273010** در ارتباط باشید.