

در روش جداسازی لرزه ای، سازه بر روی تکیه گاه‌هایی قرار می‌گیرد که دارای قابلیت تغییرشکل جانبی بالما هستند. در صورت وقوع زلزله، عمده تغییرشکل‌ها در این تکیه‌گاه‌ها (جداسازها) رخ داده و سازه مانند یک جسم صلب تنها با تغییرشکل‌های کوچک به ارتعاش درمی‌آید. نصب جداساز باعث افزایش زمان تناوب و میرایی سیستم سازه‌ای شده و به این ترتیب، به جای افزایش ظرفیت باربری سازه، نیاز لرزه‌ای کاهش می‌یابد.

به بیان ساده، به جای آن که نیروی زلزله وارد سازه شود و سازه برای مقابله با آن تقویت گردد، این نیرو در تراز جداساز میرا شده و به سازه منتقل نمی‌شود.

سیستم‌های جداساز لرزه‌ای یکی از فناوری‌های نوین کنترل ارتعاشات در برابر زلزله هستند که در کشورهای پیشرفته، بیش از نیم قرن سابقه استفاده دارند. در ایران نیز استفاده از این سیستم‌ها آغاز شده و در سال‌های اخیر با رشد چشم‌گیری همراه بوده است.

با توجه به کارایی بالما این سیستم‌ها در تأمین سطوح عملکرد بالما برای سازه‌ها، پیش‌بینی می‌شود که در آینده‌ای نزدیک، استفاده از آن‌ها به یکی از روش‌های متداول صنعت ساختمان کشور تبدیل گردد. از این رو، آشنایی مهندسان عمران با این فناوری و اصول طراحی آن امری ضروری است.

هدف اصلی این دوره آموزشی حاضر ایجاد آشنایی با انواع سیستم‌های جداساز و روند طراحی آنها در معتبرترین آیین نامه‌های دنیا همچون ASCE7-22 و آیین نامه ترکیه و آیین نامه‌های داخلی می‌باشد.

تدوین و انتشار دستورالعمل‌ها و ضوابط طراحی و اجرای سیستم‌های جداساز در کشور، نشان‌دهنده‌ی اراده و هدف‌گذاری رسمی برای توسعه این فناوری در ایران است. امروزه نیز پروژه‌هایی با استفاده از جداسازهای لرزه‌ای طراحی و اجرا شده‌اند، که گواهی بر ورود عملی این تکنولوژی به صنعت ساخت و ساز ایران می‌باشد.

با توجه به اینکه جداساز لرزه‌ای یا هسته سربی (LRB) متداول‌ترین نوع جداساز در دنیا به شمار می‌رود و همچنین در پروژه‌های اجراشده در ایران نیز عمدتاً از این نوع جداساز استفاده شده است، در این دوره آموزشی تمرکز اصلی بر بررسی و تحلیل جداسازهای نوع LRB خواهد بود.

سر فصل مطالب:

1- معرفی انواع مختلف سیستم‌های جداساز لرزه ای

2- مفاهیم اولیه جداساز لرزه ای هسته سربی (LRB)

3- ملاحظات اجرایی در طراحی جداساز لرزه ای

4- بررسی روند طراحی ساختمان های مجهز به جداساز لرزه ای LRB در آیین نامه ASCE7-22 و ترکیه و آیین نامه های ایران

5- تشریح انواع لینکهای غیرخطی از جمله لینک غیرخطی GAP (جهت بررسی وجود برخورد ساختمانهای مجاور به یکدیگر) و لینک غیرخطی Isolator Rubber (جهت مدل سازی جداساز لاستیکی در نرم افزار)

6- مدل سازی جداساز لرزه ای LRB در نرم افزارهای Sap و Etabs

7- انجام یک پروژه کاربردی طراحی ساختمان مجهز به جداساز لرزه ای LRB و مقایسه کامل آن با یک ساختمان بدون جداساز با تحلیل های غیرخطی Pushover و تاریخچه زمانی غیرخطی

ملاحظات :

1) با ارائه و انجام یک پروژه سازه جداسازی شده به صورت گام به گام از طراحی و مدل سازی تا تحلیل غیرخطی ، شرکت کنندگان در این دوره آموزش با نحوه طراحی ، مدل سازی و تحلیل غیرخطی جداساز لرزه ای به صورت کامل آشنا میشوند.

2) نرم افزارهای مورد بررسی Sap2000 و Etabs میباشد و به تفاوت های هر کدام اشاره خواهد شد. با توجه به آنکه هدف اصلی در این دوره آموزش انتقال کامل مفاهیم جداساز لرزه ای است دانش آموختگان این دوره توانایی انجام طراحی و مدل سازی و تحلیل غیرخطی جداساز لرزه ای را با هر نرم افزاری خواهند داشت.

3) دوره آموزش به مدت 36 ساعت است که در 6 جلسه 6 ساعته ارائه خواهد شد.

4) امکان پرداخت شهریه دوره به صورت اقساطی نیز وجود دارد.

5) نحوه برگزاری این دوره بصورت جلسات حضوری است که فیلم جلسات به شرکت کنندگان داده خواهد شد و جلسه رفع اشکال آنلاین نیز جهت پاسخ دادن به سوالات برگزار میشود

گروه مهندسی و آموزشی تنباکوچی					
دفتر مرکزی : ۰۲۱۲۳۳۸۵۵۶۳					
www.tanbakoochi.com					
دوره مدلسازی و طراحی جداساز لرزه ای هسته سربی LRB					
جلسات حضوری + فیلم دوره + جلسه آنلاین رفع اشکال					
زمان برگزاری	تاریخ شروع	مدت دوره (ساعت)	شهریه دوره (تومان)	مدرس	پیشنیاز
جمعه ۲۱ تا ۱۵	۱۴۰۴/۷/۲۵	۳۶	۱۳,۸۵۰,۰۰۰	مهندس تنباکوچی	ندارد
<p>تملی بگیریم! اگر در محدوده زمانی ارائه تخفیف باشیم شامل تخفیف خواهیم شد. امکان تسهیلات شهریه دوره آموزش وجود دارد</p> <p>ویژگیهای این دوره:</p> <p>۱- تدریس گام به گام و کاملا مفهومی جداساز لرزه ای با تمام جزئیات آن ۲- طراحی جداساز لرزه ای در آیین نامه های آمریکا ASCE4106-22 و ترکیه و ایران ۳- مدل سازی و تحلیل غیرخطی جداساز لرزه ای LRB در نرم افزارهای SAP و ETABS ۴- انجام یک پروژه کامل و کاملا کاربردی جداساز لرزه ای</p>					

جهت ثبت نام در این دوره آموزشی با ما تماس بگیرید

دفتر مرکزی گروه مهندسی و آموزشی تنباکوچی

021-22385563

09128884279