

عنوان مقاله:

مقایسه رفتار تیر پیوند قائم تحت بارهای استاتیکی و بارهای دینامیکی ناشی از انفجار

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس اکبرپور - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

علی قمری - استادیار، دانشگاه علوم و توسعه پایدار آریا، تهران، ایران

مصطفی علی آبادی فراهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه علوم و توسعه پایدار آریا، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تحقیقات انجام شده بر روی رفتار دینامیکی سازه ها نشان می دهد که الزاما سازه های که برای مقاومت در برابر زلزله طراحی می شوند قابلیت عملکرد مناسب در برابر بارهای انفجار را ندارند هر چند ممکن است برخی سیستم ها رفتار مناسبی داشته باشند. از طرفی تغییر کاربری برخی سازه ها باعث می شود که مقاوم سازی آنها در برابر انفجار الزامی شود. بنابراین لازم است عملکرد سازه ها در برابر انفجار مورد ارزیابی قرار گیرد که برای نیل به این مهم نیاز است درک رفتار سازه ها در برابر انفجار جنبه های مختلف طراحی مقاوم سازی ساختمان ها در برابر موج انفجار مورد بررسی قرار گیرد. یکی از روش های کارا و اقتصادی که استفاده از روش های کنترل غیرفعال است که در این میان، سیستم مهاربند واگرا با تیر پیوند قائم دارای مزایای زیادی است. لذا در این تحقیق رفتار این نوع مهاربند تحت اثر بارگذاری ناشی از انفجار مورد بحث بررسی قرار گرفته است. انفجار به صورت هوایی به قاب با تیر پیوند قائم به طول های برشی و برشی خمشی وارد شده است. مدل ها به روش تحلیل دینامیکی غیر خطی و تحلیل استاتیکی خطی تحلیل شده و نتایج تحلیل یل ها به صورت تنش ها، تغییر مکان ها و نیروهای وارد شده به مدل ها مقایسه شده است. نتایج نشان میدهد قاب هایی که تیر پیوند کوتاهتری دارند عملکرد مناسبتری از خود نشان میدهند.

کلمات کلیدی:

انفجار، تیر پیوند قائم، تحلیل استاتیکی، تحلیل دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/879547>

