

عنوان مقاله:

بررسی جابجایی و پیچش ساختمان ها تحت اثر ضربه ناشی از پیچش ساختمان مجاور به هنگام وقوع زلزله

محل انتشار:

اولین همایش ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا میرزاگل تبار روشن - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مرتضی غنی نیا طبرستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

ضربه ساختمان های هم جوار به یکدیگر از جمله خطراتی است که حین وقوع زلزله ممکن است رخ دهد. با توجه به قرارگیری ایران در محل گذر کمربندهای زلزله خیزی مختلف و با عنایت به گسترش و توسعه عمودی شهری از طریق برج سازی در کشورمان، لزوم تحقیق در زمینه ضربه ضروری بنظر می رسد. در مقاله حاضر به بررسی اثر ضربه بر روی جابجایی و پیچش دو ساختمان مجاور هم پرداخته شده است. برای انجام این کار زوج نمونه های 10 و 13 طبقه، (10 و 15 طبقه)، (7 و 10 طبقه) و (7 و 15 طبقه) در کنار یکدیگر مدلسازی و توسط المان های GAP به یکدیگر متصل شدند. سپس بر روی نمونه ها، آنالیز دینامیکی تاریخچه زمانی غیر خطی تحت شتاب نگاشت زلزله های بم، طیس و والی انجام شد. مطابق نتایج بدست آمده در این پژوهش، در راستای برخورد دو ساختمان، ضربه باعث کاهش جابجایی و پیچش در تمامی طبقات در ساختمان بلندتر می گردد، در حالیکه در ساختمان کوتاهتر مقدار پیچش کاهش پیدا کرده و اظهار نظر در مورد پاسخ های بدست آمده برای جابجایی به عواملی چون نوع شتاب نگاشت و بلندی دو ساختمان مجاور هم بستگی پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

ضربه، تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی، جابجایی، پیچش، المان GAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98431>

