

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اتصالات پیش ساخته بر روی شکل پذیری و ضریب رفتار ساختمان در سازه های بتن آرمه

محل انتشار:

همایش جامع بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مرتضی سواری - دانشجوگروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان

احسان موبدی - استادیارگروه عمران، واحد شال (قزوین) ،

سیدهومن قاسمی - استادیاراستادیار، گروه عمران، واحد قزوین،

خلاصه مقاله:

استفاده از تکنولوژی های ساخت و ساز مدرن دنیای امروز، سمت و سوی جدیدی به رویکرد مهندسی در عرصه های علمی و عملی داده است. برای سرعت بخشیدن به مراحل ساخت و اجرای سازه، سازه های پیش ساخته مختلف در مقیاس بسیار زیاد در انواع سازه ها مورد استفاده قرار گرفته اند. برای این منظور مطالعات بسیار وسیعی نیز در مورد این سازه ها در دست بررسی است. مطالعه حاضر نیز با تمرکز بر موضوع تحلیل اتصالات پیش ساخته، ضریب رفتار این سازه ها را در برابر انواع زمین لرزه ها بررسی نموده است. برای دستیابی به این مهم از روش اجزای محدود و نرم افزار آباکوس استفاده شده است. لذا ابتدا به منظور صحت سنجی پاسخ بدست آمده از نرم افزار آباکوس، مدل اتصال پیش ساخته در آزمایش غایب و همکاران در سال 2017 در دو نوع اتصال مفصلی و گیردار، توسط نرم افزار آباکوس شبیه سازی شده است. همچنین آنالیز حساسیت مش بندی نیز در مورد المان ها صورت پذیرفته است. در ادامه طیف شتاب ده زمین لرزه مختلف از جمله زمین لرزه های چی چی، فریولی، هولیستر، لوماپریتا، بم، امپریال ولی، کوکالی، کوبه، لندرز و نورتریج بر سیستم اعمال شده و نمودارهای هیستریزیس و جذب انرژی سازه از نرم افزار استخراج شد. در ادامه با تحلیل نمودارهای هیستریزیس بدست آمده، ضریب رفتار سازه برای هر زلزله بطور مجزا محاسبه شد و مقدار میانگین این ضریب بعنوان شاخص اصلی ضریب رفتار در پژوهش های آتی تحلیل این سیستم معرفی شد. نتیجه بدست آمده از این مطالعه بیانگر عملکرد بسیار منطقی اتصال گیردار بوده و میانگین ضریب رفتار برای اتصال های مفصلی و گیردار به ترتیب برابر با 3.92 و 5.45 گزارش شده است.

کلمات کلیدی:

اتصال پیش ساخته، زلزله، ضریب رفتار، هیستریزیس، تغییر مکان نسبی، شکل پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/870777>

