

عنوان مقاله:

بررسی عددی رفتار لرزه ای اتصال صلب تیر به ستون پیش ساخته بتنی

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

میعاد شمس ملکی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، ایران

حمیدرضا امیری - دکترای عمران گرایش سازه، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از قطعات بتنی پیش ساخته در ساخت سازه های بتنی از دهه 1950 در کشورهای قبیل آمریکا، ژاپن و نیوزیلند شروع شد. خصوصیتی از قبیل کیفیت بالا، سرعت در اجرا، حذف کامل قالب بندی در محل کارگاه و همچنین حذف آرماتوربندی در ارتفاع باعث مقرون به صرفه بودن این نوع از سازه های بتنی نسبت به سازه های بتنی درجا شده است. نکته بسیار مهم در این سازه ها، نحوه اتصال قطعات پیش ساخته بتنی به یکدیگر است، به گونه ای که علاوه بر حفظ یکپارچگی در کل سازه، قابلیت باربری، مقاومت، سختی، استهلاک انرژی و شکل پذیری سازه از بین نرود. لذا محققین زیادی در مورد چگونگی اتصال قطعات پیش ساخته مطالعه کرده و انواع مختلفی از اتصالات بتنی پیش ساخته را به ویژه در قابهای خمشی شکل پذیرند مقاوم لرزه ای معرفی نموده اند. در این پژوهش ابتدا انواع اتصالات پیش ساخته تیر به ستون بتنی طی تحقیقات صورت گرفته، بررسی و نوع اتصال با در نظر گرفتن فرضیات و مطالعه مقالات مرتبط و همچنین سابقه اجرایی موجود، در چهار دهانه مختلف انتخاب شد. بعد از صحت سنجی که با استفاده از نمونه آزمایشگاهی انجام شد، مدل های ساخته شده تحت بررسی صلبیت محوری با بارگذاری لنگر و تحلیل تاریخیچه زمانی قرار گرفت. در انتهای تحقیق اتصال پیشنهادی با استفاده از نرم افزار ABAQUS مدلسازی و تاثیر اندازه دهانه بر معیارهای مقدار لنگر تحت دوران 0.0015 رادیان، مقدار معیار تنش فن مایسز و تنش ترسکا، مقدار برش پایه، جابجایی اتصال، میزان برش پایه و واکنش تکیه گاهی مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

اتصال صلب، تحلیل لرزه ای، پیش ساخته، روش اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775761>

