

عنوان مقاله:

عوامل تأثیرگذار در ایجاد پیچ و میزان جذب انرژی اتصال خمشی برکت پیچ شده ی کایزر

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران فردوسی، دوره 26، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فرهاد شهیدی امام جمعه - نویسنده ی مسئول، دانش آموخته ی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین

فریبرز ناطق الهی - استاد، پژوهشگاه زلزله شناسی و مهندسی زلزله

مهران سیدرزاقی - استادیار، دانشکده ی عمران و نقشه برداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین

فرهود شهیدی امام جمعه - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تاکستان

خلاصه مقاله:

پس از زلزله ی 1994 نورتریج کالیفرنیا تعداد قابل ملاحظه ای از ساختمان های فولادی با اتصالات خمشی خسارت دیدند. بعد از این واقعه تحقیقات زیادی برای بهبود عملکرد لرزه ای اتصالات خمشی صورت گرفت. اتصال خمشی برکت پیچ شده ی کایزر، یکی از اتصالات مطرح برای قاب خمشی ویژه در آیین نامه ی AISC-358 خوانده می شود. این اتصال به صورت ریخته گری تولید می گردد. در این تحقیق رفتار اتصال خمشی KBB تحت بارگذاری های چرخه ای استاندارد و نزدیک گسل مطرح شده در آیین نامه های FEMA و ATC مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که این اتصال از عملکرد لرزه ای مناسبی برخوردار است ولی در تیرهای عمیق به علت سختی بالای برکت و ارتفاع زیاد آن، نیروی اهرمی زیادی در پیچ های ردیف بالای برکت تولید می گردد. این موضوع و همچنین استفاده از واشر انگشتی گوه ای سبب کاهش نیروی پیش تنیدگی پیچ های ردیف بالای برکت ها و ایجاد Pinch در نمودار هیسترزیس آن شده است.

کلمات کلیدی:

بارگذاری چرخه ای استاندارد، بارگذاری چرخه ای نزدیک گسل، اتصال برکت پیچ شده ی کایزر (KBB)، Pinch

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/559929>

