

## عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار اتصال پیچی پیشنهادی و دسته بندی آن مطابق با آیین نامه AISC

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سعید عرفانی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا گودرزی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

ستونهای جعبه ای به دلیل داشتن مزایای فراوان، استفاده فراوانی در قابهای خمشی دارند. از طرف دیگر اتصالات پیچی با ورق انتهایی نیز یکی از پرکاربردترین اتصالات خمشی میباشند؛ اما به دلیل عدم دسترسی به محیط داخلی ستونهای جعبه ای، استفاده این ستونها در قابهای خمشی باعث بروز مشکلاتی در ساخت و نصب بسیاری از اتصالات، مخصوصا اتصالات پیچی با ورق انتهایی، میشود. ازاینرو در این مقاله، در ابتدا یک مدل عددی از اتصالات پیچی با ورق انتهایی ساخته میشود و تحت بارگذاری رفت برگشت، مورد تحلیل قرار میگیرد. با مقایسه نتایج بارگذاری نمونه عددی با نتایج بارگذاری نمونه آزمایشگاهی این اتصال، صحت و دقت تحلیل غیرخطی مدل عددی بررسی میشود. در مرحله بعد تلاش میشود با معرفی یک پیکربندی شکل به ستونهای جعبه ای ارایه گردد. در ادامه به معرفی ا جدید، راهکاری مناسب برای حل مشکلات اتصال تیرهای این اتصالات، اجزاء تشکیلدهنده آنها، چگونگی اتصال اجزاء مختلف پرداخته میشود. سپس 8 نمونه عددی، در قالب دو دسته اتصال چهار پیچی و هشت پیچی با ورق انتهایی، از هر اتصال معرفی شده، ساخته میشود و تحت بارگذاری رفت و برگشت قرار میگیرد. پس از ارایه نتایج تحلیل این نمونههای عددی، عملکرد آنها را مورد بررسی قرار میدهیم و با یکدیگر مقایسه میکنیم. در ادامه نتایج تحلیل نمونههای عددی، با الزامات آیین نامه لرزه ای AISC برای تایید اتصالات خمشی، مقایسه میگردد. نهایتا میزان شکلپذیری و جذب انرژی اتصال نیز مورد ارزیابی قرار میگیرد

## کلمات کلیدی:

ستون جعبه ای، اتصال خمشی، ورق انتهایی، تیر پیوند، صلبیت اتصال، شکلپذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688764>

