

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی و تحلیلی اتصالات اصطکاکی نامتقارن در کف ستون فولادی

## محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

ایمان آقائی - دانشجوی دکتری سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

محمود میری - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

## خلاصه مقاله:

اتصالات پایه ستون یکی از مهمترین اجزا سازه بوده که خرابی آن موجب آسیب جدی به سازه می گردد. در اتصالات پایه ستون رایج، امکان تعمیر و تعویض وجود نداشته و یا بسیار دشوار می باشد. از این رو در این نوع اتصال جدید کف ستون، در صورت آسیب دیدگی می توان آن را با هزینه پایین تعویض یا تعمیر کرده و مجدداً از آنها بهره‌برداری نمود در حالی که اجزا اصلی پایه ستون، بدون آسیب باقی می ماند. در این پژوهش، به منظور مشاهده رفتار و عملکرد اتصال، یک نمونه ساخته شده و در آزمایشگاه تحت بارگذاری تناوبی قرار گرفته است. سپس به منظور مطالعه عددی، مدل‌سازی و صحت سنجی توسط نرم افزار آباکوس صورت گرفته و پس از حصول اطمینان از دقت مدل‌سازی، به بررسی عوامل تاثیرگذار بر عملکرد این اتصال همچون نوع پیچ، ضخامت ورق‌های پرکننده و مقدار اصطکاک پرداخته شده است. نتایج نشان دادند با تغییر نوع پیچ ها از ۸/۸ به ۹/۱۰ مقدار ظرفیت تسلیم این اتصال به طور میانگین ۵/۱۷ درصد افزایش یافته است. با افزایش ضریب اصطکاک از ۲۱/۰ به ۳/۰ ظرفیت تسلیم و نهایی اتصال به ترتیب ۶/۶ و ۶/۱۱ درصد افزایش داشته است. در صورت تغییر در ضخامت ورق‌های پرکننده از ۲ به ۴ میلی متر، ظرفیت تسلیم ۴ درصد افزایش یافته ولی باعث کاهش سختی دورانی اولیه به میزان ۸/۴ درصد شده است.

## کلمات کلیدی:

اتصالات پایه ستون، اتصال اصطکاکی، بارگذاری تناوبی، تحلیل استاتیکی غیر خطی، اجزا محدود.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853046>

