

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد اتصال گیردار تیر به ستون در سازه های فولادی تحت اثر انفجار

## محل انتشار:

دومین همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمدرضا محمدیان پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

علی کاربخشی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، سیرجان، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین اجزای قاب های خمشی فولادی، اتصالات هستند زیرا مفاصل پلاستیک در هنگام زلزله های شدید در نزدیکی اتصالات تشکیل می شوند. این اتصالات باید به گونه ای رفتار نمایند تا مفاصل پلاستیک، امکان استفاده از حداکثر ظرفیت جذب انرژی خود را داشته باشند. در مبحث دهم مقررات ملی ساختمان، شش اتصال به عنوان اتصالات گیردار از پیش تایید شده معرفی شده است که ویژگی های فوق را دارا هستند. با این وجود، اتصالات گیردار دیگری وجود دارند که پتانسیل شرایط اتصالات گیردار از پیش تایید شده را دارند. در این مقاله به ارزیابی عملکرد اتصال گیردار تیر به ستون در سازه های فولادی تحت اثر انفجار پرداخته ایم. این نوع اتصال به وفور در سازه های فولادی در کشور مورد استفاده قرار می گیرد. برای اطمینان از نتایج مدل سازی اجزای محدود در ابتدا صحت سنجی مدل با استفاده از یک تحقیق آزمایشگاهی انجام گرفته است. پس از اطمینان از دقت روش اجزای محدود در شبیه سازی رفتار اتصال، تحلیل دینامیکی غیر خطی انجام شده است. وزن ماده منفجره معادل 10 کیلوگرم TNT در فاصله 1 متری از اتصال در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمایش نشان داد که وقوع انفجار باعث بروز کمانش پیچشی در تیر می گردد و اتصال رفتاری شکل پذیر در برابر انفجار داشته و توانسته است بار در نظر گرفته شده را با حفظ مسیر انتقال بار تحمل کند. بنابراین متصل شدن سپری و گیردار کردن اتصال با استفاده از پیچ سپری باعث تخریب کمتر اتصال و در نتیجه سازه در برابر بار انفجاری می باشد.

## کلمات کلیدی:

انفجار، اتصال گیردار، روش اجزای محدود، تحلیل دینامیکی غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/949656>

