

## عنوان مقاله:

مطالعه تحلیلی عملکرد لرزه‌های تیر پیوند در سیستم های مهاربندی واگرا

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی سازه ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حمید حجازی طلب - کارشناس ارشد مهندسی سازه، دانشگاه یزد، یزد، ایران

حسینعلی رحیمی بندرآبادی - استادیار، دانشگاه یزد، یزد، ایران

## خلاصه مقاله:

در یک قاب فولادی با سیستم مهاربندی واگرا، چگونگی عملکرد و مکانیزم خرابی تیر پیوند، اثر قابل توجهی بر روی رفتار لرزه ای قاب مهاربندی شده دارد. با توجه به طول و مقطع تیر پیوند سه نوع مکانیزم خرابی شامل 1- تسلیم برشی، 2- تسلیم خمشی و 3- تسلیم برشی خمشی، در تیر پیوند متصور است. در این تحقیق ابتدا ده مدل مختلف از تیر پیوند درحالت تسلیم برشی در نرم افزار ABAQUS ساخته و به روش اجزا محدود تحلیل شده است. سپس با بررسی تغییرات مقادیر کرنش پلاستیک معادل در طول خط مرکزی جان تیر پیوند، میزان انرژی جذب شده توسط هر مدل و ماکزیمم نیروی برشی تحمل شده توسط تیر پیوند، نقش عواملی نظیر اندازه طول تیر پیوند، اثر وجود یا عدم وجود سخت کننده های قائم جان و تعداد سخت کننده ها بر روی رفتار تیر پیوند مطالعه شده است. براساس نتایج این تحقیق با افزایش طول تیر پیوند، حداکثر نیروی برشی و دوران نسبی دوسر تیر پیوند کاهش یافته و در مدل های تقویت شده با سخت کننده جان، افزایش طول تیر پیوند سبب شده تا مدل انرژی کمتری جذب کند. علاوه بر این مشاهده شد، دو مدل که در یکی سخت کننده ها فقط در یک طرف جان و در دیگری در دو طرف جان قرار گرفته اند، در صورتیکه فواصل بین سخت کننده ها یکسان باشد رفتار تقریباً مشابهی دارند.

## کلمات کلیدی:

سیستم مهاربندی واگرا، تیر پیوند، مدل سازی عددی، سخت کننده قائم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535824>

