

عنوان مقاله:

مطالعه قابهای مهار شده واگرا با تیر پیوند از جنس فولاد جاذب انرژی با استفاده از روش اجزای محدود

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی بهسازی و مقاوم سازی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید صبوری - دانشیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مسعود ضیائی - دانشجوی دکترای مهندسی سازه، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

اثر استفاده از فولاد جاذب انرژی در تیرهای پیوند قابهای مهار شده واگرا با مدلسازی اجزای محدود تمامی اعضای قاب در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. فولاد جاذب انرژی فولادی است که تنش جاری شدن آن کمتر از تنش جاری شدن فولاد معمول ساختمانی است و بنابراین عضوی که از این نوع فولاد ساخته میشود در تغییر مکانهای کوچکتری جاری شده و میزان جذب انرژی آن افزایش می یابد. از آنجایی که در قابهای مهار شده واگرا تیر پیوند وظیفه جذب انرژی ناشی از زلزله را داراست، جنس تیر از نوع فولاد جاذب انرژی انتخاب شده و با حالتی که جنس تیر پیوند از نوع فولاد ساختمانی باشد مقایسه گردیده است. برای صحت سنجی مدل اجزای محدود از آزمایش تجربی که توسط برونو بر روی یک قاب مهار شده واگرا با مقیاس کامل صورت گرفته استفاده شده و مشاهده گردیده که نتایج حاصل از مدل و آزمایش تطابق مناسبی داشته اند. با انجام تحلیل بار افزون بر روی مدل‌های قاب ملاحظه گردید که قابهایی که در آن تیرهای پیوند از جنس فولاد جاذب انرژی هستند در مقایسه با قابهای دارای تیر پیوند از جنس فولاد ساختمانی عملکرد بهتری داشته اند و جذب انرژی و سختی اولیه و شکل پذیری در حالتی که از تیر پیوند از جنس فولاد جاذب انرژی استفاده شده بیشتر بوده است.

کلمات کلیدی:

تیر پیوند ، قاب مهار شده واگرا ، شکل پذیری ، فولاد جاذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32250>

