

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه عملکرد سیستم های سازه ای فولادی در مقابل انهدام پیش رونده

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر طریقت - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

شبمن مهدی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

خلاصه مقاله:

در این مقاله ، عملکرد سه سیستم سازه ای فولادی در مقابل انهدام پیش رونده، مورد بررسی قرار گرفته است. این سه سیستم شامل: قاب خمشی، مهاربندی همگرا (Concentric Bracing Frame) و مهاربندی واگرا (Eccentric Bracing Frame)، می باشد. این مدل ها به صورت سه بعدی و در 5 دهانه و 5 طبقه، مدلسازی شده اند. روش مورد استفاده، روش مسیر جایگزین بار است که در استاندارد DOD 2009، معرفی شده است. در این مطالعه، تحلیل دینامیکی غیر خطی، طی سناریوی حذف ستون گوشه، در طبقات بحرانی، مورد استفاده قرار گرفته است تا پاسخ های سه سیستم سازه ای، بعد از حذف این ستون و مفاصل پلاستیک تشکیل شده ، بررسی شود. نتایج حاصل نشان داد که بیشتر مفاصل تشکیل شده در محدوده تیرها قرار می گیرند و این نکته بایستی در طراحی مقاوم در برابر انهدام پیش رونده، مدنظر قرار گیرد. همچنین سیستم قاب خمشی، در انهدام پیش رونده ، از نظر جذب انرژی و تغییر مکان ایجاد در گره بالای ستون حذف شده، نسبت به دو سیستم دیگر، عملکرد بهتری دارد.

کلمات کلیدی:

انهدام پیش روند، مسیر جایگزین بار، حذف ستون، مفصل پلاستیک، جذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/162097>

