

## عنوان مقاله:

رفتار دینامیکی غیرخطی اسکلت های ترکیبی قاب صلب در حوزه نزدیک گسل

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سامان خلیلی - دانشجوی دکتری مهندسی سازه، دانشگاه خوارزمی، تهران

افشین مشکوه الدینی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران

جعفر کیوانی قمصری - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران

## خلاصه مقاله:

سیستم‌های قاب محیطی به لحاظ اسکلت مقاوم سازه ای، دارای شکل پذیری و پایداری دینامیکی قابل توجه می باشند. قابلیت دیگر این سیستم مقاوم، بالا بودن مشخصه سختی و مقاومت است. اسکلت مقاوم قاب محیطی خمشی در ساختمان های میان مرتبه و بلند کاربرد دارد. یکر بندی های گوناگونی در آرایش سازه ای اسکلت مقاوم قاب محیطی خمشی، ابداع گردیده است. در این تحقیق، مدل های مطالعاتی قاب محیطی خمشی بصورت سازه های 10 طبقه بوده که در پلان و ارتفاع منظم می باشند طرح اسکلت مقاوم مطابق با ضوابط طرح لرزه ای موجود در ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله (استاندارد 2800) و مباحث ششم و دهم مقررات ملی ساختمان است. این پژوهش بر پایه ارزیابی نتایج تحلیل های دینامیکی غیرخطی، به بررسی روند تغییرات پاسخ لرزه ای اسکلت های ترکیبی صلب تحت اثر پالس های پدمانه سرعت زمین تحت رکوردهای نیرومند سه مولفه ای حوزه نزدیک می پردازد. درباره ویژگی های بارز رکوردهای حوزه نزدیک می توان به باند فرکانس های پایین پر انرژی، وجود حرکت پالس گونه با پیوند بلند در بازه زمانی ابتدایی رکورد، رفتار ضربه ای زمین، روند بسیار سریع آزاد شدن انرژی جنبشی ارتفاعات زمین در یک مدت زمانی ابتدایی رکورد، رفتار ضربه ای زمین، روند بسیار سریع آزاد شدن انرژی جنبشی ارتفاعات زمین در یک مدت زمان کوتاه، نسبت بیشینه سرعت به بیشینه شتاب بزرگتر نسبت به رکوردهای حوزه دور اشاره نمود. موضوعات و نکات ارزیابی شده در این پژوهش، شامل پارامترهای پاسخ تغییر مکان جانبی و دررفت سازه و تاثیر آرایش اسکلت های صلب داخلی در دمانه تغییرات پارامترهای مذکور می باشد. بر پایه ارزیابی نتایج این پژوهش، تاثیرات پالس های پدمانه سرعت زمین بر پارامتر دررفت دینامیکی سازه مشهود می باشد. بیشترین میزان دررفت در طبقات مبانی سازه و مشاهده گردید. همچنین تبدیل ساختار اسکلت مقاوم سازه نیز موجب کاهش اندک در پارامترهای پاسخ دررفت و تغییر مکان سازه گردید.

## کلمات کلیدی:

قاب خمشی محیطی، قاب خمشی دسته شده، رکورد حوزه نزدیک، تغییر مکان جانبی، دررفت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618659>

