

رفتار لرزه‌ای سازه‌های بلند مرتبه بتن مسلح دارای میراگر اصطکاکی

کامبیز قویمی^{۱*}، ابوذر شیرپور^۲، مجتبی دهقان^۲، حمید شجاعی^۲، جلیل محمدی^۲

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران- مهندسی سازه، مدرس دانشگاه تابناک لامرد، لامرد، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشدسازه، دانشکده عمران، موسسه آموزش عالی تابناک لامرد، لامرد، ایران

*نویسنده مسئول: کامبیز قویمی، دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران- مهندسی سازه، مدرس دانشگاه تابناک لامرد، لامرد، ایران

چکیده

در این پژوهش رفتار لرزه‌ای سازه‌های بلند مرتبه بتن مسلح دارای میراگر اصطکاکی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق از نرم افزار اجزای محدود Etabs جهت طراحی آیین‌نامه‌ای سازه بتنی بلند استفاده شده است. مدل‌های این پژوهش شامل سازه‌های بلند مرتبه در ۲۰ طبقه است و میراگر اصطکاکی، در تراز طبقات مختلف قرار گرفته است. سازه از نوع مسکونی، در منطقه ای با خطر لرزه خیزی زیاد و در خاک نوع III و زمین لرزه بم به سازه اعمال و بر اساس آیین نامه ۲۸۰۰ ویرایش چهارم هم پایه شده است. برای بررسی‌های لرزه‌ای از نرم افزار Perform3D استفاده شده است. از رکورد زلزله بم، برای تحلیل سازه استفاده گردیده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که، میراگر اصطکاکی، در کنترل انرژی سازه و میرایی سازه به خوبی عمل کرده است. اعمال ۳ مولفه زلزله بصورت همزمان، موجب افزایش تغییرمکان سازه می‌شود. افزایش تعداد مولفه‌های زلزله وارده بر سازه، موجب کاهش عملکرد میراگر اصطکاکی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آتشسوزی، رفتار دینامیکی، سازه فولادی، میراگر اصطکاکی