

عنوان مقاله:

اثر مدلسازی پله و بررسی شیوههای پیشنهادی جداسازی پله در سازه های بتن آرمه منظم

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سلیمان قوهستانی - استا د یار گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فسا، فسا، ایران

علی هاشمی - دانشجوی دکتری سازه، دانشکده مهندسی، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

پارسا آرم - دانشجوی کارشناسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فسا، فسا، ایران

خلاصه مقاله:

دستگاه پله عضوی است که نقش بسزایی در رفتار سازه خصوصا رفتار لرزه ای آن در زمان زلزله ایفا می کند و از آن جا که راه پله ها برای تخلیه ساکنان پس از وقوع زلزله مورد نیاز بوده، حفظ عملکرد آن ها پس از زلزله از اولویت بالایی برخوردار است. به صورت متداول قبل از پیوست ششم آیین نامه ۲۸۰۰ ویرایش چهارم دستگاه پله مدل سازی انجام نمی شد که در این حالت محاسبات اندرکنش و سختی نیروهایی که بین اجزای پله با تیر و ستون و المان های اصلی لحاظ نمیگردید و موجبات ایجاد خرابی در زمان زلزله می گردید. در این پژوهش هدف مقایسه اثر مدل سازی دستگاه پله و روشهای جداسازی پله های دوطرفه در سازههای ۳، ۱۰ و ۱۵ طبقه بتنی با سیستم دوگانه (قاب خمشی متوسط و دیوار برشی ویژه) با آنالیز استاتیکی و بررسی تاثیر آن در سازه می باشد. در بخش اول این پژوهش به بررسی زمان تناوب - نامنظمی پیچشی، حداکثر جابه جایی نسبی طبقات (دریفت) - ضریب همپایه سازی - تغییر مرکز سختی، در مدل سازی های صورت گرفته پرداخته شده است. در بخش دوم این پژوهش به بررسی نیروهای به وجود آمده در ستون و تیر هنگام مدل سازی دستگاه پله و مقایسه آن با روش های جداسازی دستگاه پله، پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

مدل سازی پله، جداسازی پله، اثر ستون کوتاه، تحلیل استاتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852990>

