

عنوان مقاله:

اثر ارتفاع روباره بر تعیین ضریب رفتار تونلهای زیرزمینی با مقطع نعلی شکل با در نظر گرفتن اندرکنش خاک و سازه

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا مومن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

محمدرضا منصوری - استادیار گروه مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

آرمین عظیمی نژاد - استادیار گروه مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فضاهای زیرزمینی که در مناطق لرزه خیز مانند ایران به بهره برداری می رسند علاوه بر بارهای استاتیکی باید بارهای لرزه ای را نیز تحمل کنند. مطالعات گذشته نشان می دهد که تحلیل و طراحی تونل ها و سازه های زیرزمینی در برابر زلزله از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تونل ها بسته بهنوع خاک، هندسه پوشش و ارتفاع روباره، پاسخهای متفاوتی نسبت به نیروهای لرزه ای از خود نشان می دهند. یکی از عوامل موثر در پاسخ تونلها به نیروهای لرزه ای رفتار غیرخطی پوشش تونل است که لازم است نظیر سازه های روزمینی ارزیابی مناسبی نسبت به آن صورت گیرد. در این مقاله با بهره گیری از نرم افزار المان محدود ABAQUS 6-11-1 و انجام آنالیز استاتیکی غیر خطی روی پوشش تونل و بهره گیری از روابط موجود در تعیین ضریب رفتار سازه ها برای تونلی با مقطع نعلی شکل با 3 ارتفاع روباره 5، 20 و 50 متری، ضریب رفتار پوشش تونل را بدست می آوریم. سپس برای بررسی صحت این ضریب رفتار، زلزله سازگار با شرایط ساختگاه به مدل خاک و سازه اعمال می شود و مقایسه ای بین نیروهای اصلاح شده ناشی از اعمال ضریب رفتار در پوشش تونل در حالت استاتیکی خطی و نیروهای واقعی حاصل از اعمال شتابنگاشت زلزله در پوشش تونل در حالت دینامیکی تاریخچه زمانی در 3 ارتفاع روباره انجام می شود.

کلمات کلیدی:

ارتفاع روباره، تونل، ضریب رفتار، نوع خاک، اندرکنش خاک و سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228564>

