

## عنوان مقاله:

تحلیل رفتار سازه با روباره خاکی در برابر بارگذاری انفجار (مطالعه موردی: تونل خط یک متروی تهران)

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

ملیحه شاه ولی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

محمد تاجی - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

## خلاصه مقاله:

تونلهای مترو از جمله سازه هایی هستند که باید از نظر ایمنی طوری طراحی شوند تا در صورت وقوع حادثه، زمان تحمل بار زیاد باشد و از فروریزش آنی جلوگیری شود. در این تحقیق تونل مترو از 6 لایه، به ترتیب شاتکریت، مش، IPE، مش، شاتکریت و بتن پوششی تشکیل شده است و مقطع تونل به صورت نیم دایره طراحی شده است. در این مطالعه رفتار سازه تحت انفجار ماده منفجره TNT با جرم های مختلف در سطح زمین بر روی تونل مترو در عمق 6 متری مورد تحلیل قرار گرفت. تمامی المان ها با استفاده از حلگر لاگرانژی در نرم افزار المان محدود AUTODYN مدل سازی شده است. میزان مقاومت تونل مترو در برابر انفجارهای گوناگون نشان داد که با افزایش جرم ماده منفجره این مقاومت کمتر خواهد شد. در این مطالعه خاک، محیط واسط انتقال موج شوک به تونل مترو است. تنش هیدرواستاتیک وارده بر المان مکعبی شکل بینهایت کوچک خاک، باعث تغییر چگالی و رفتار غیرخطی و پیچیده خاک می شود که دلیل اصلی نوسانات پارامترهای مختلف انفجار در آزمایش است.

## کلمات کلیدی:

بارگذاری انفجار، تونل مترو، روباره خاکی، روش اجزا محدود، شبیه سازی عددی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120825>

