

عنوان مقاله:

بررسی عددی عملکرد سازه تونل بتن مسلح تحت اثر اندرکنش خاک در بارگذاری انفجار

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نقش مهندسی عمران در کاهش مخاطرات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدرضا حبیبی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد واحد کرمانشاه

احمد ریحانی - کارشناس ارشد مهندسی سازه، دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

در ساختمان های دارای اهمیت استراتژیک و یا با توجه به کاربری که محل تردد افراد زیادی می باشند تحلیل و طراحی سازه مربوطه در مقابل بار انفجار دیگر نه یک محافظه کاری، بلکه یک ضرورت به حساب می آید. سازه های با شکل و مصالح مختلف رفتارهای متفاوتی در برابر بارهای ناشی از انفجار از خود نشان می دهند بنابراین مطالعه عملکرد سازه در برابر انفجار می تواند در انتخاب شکل و مصالح مناسب برای پایداری سازه موثر واقع شود. در این مقاله ابتدا به بررسی رفتار تونلی با سازه بتن مسلح تحت انفجار نزدیک و با میزان تهدیدی معین پرداخته شده، که در ادامه ی مدل سازی اثر اندرکنش خاک نیز اعمال و رفتار سازه مجدد مورد مطالعه قرار گرفته است. سازه تونل بتن مسلح در ابعادی مشخص به صورت سه بعدی به همراه خاک توسط نرم افزار المان محدود LS-DYNA با استفاده از تحلیل درگیر مدل سازی شده است که در این تحقیق به بررسی نمودارهای توزیع تنش و میزان جابجایی دیواره در کد های ارتفاعی مختلف پرداخته شده است. نتایج بیانگر افزایش میزان جابجایی در آکس تونل در حالت اعمال اثر اندر کنش خاک تا حدود 35% نسبت به حالت اولیه ی بارگذاری می باشد..

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی درگیر، تونل بتن مسلح، انفجار نزدیک، اندرکنش خاک و سازه، شبیه سازی عددی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869765>

