

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی مخزن قوسی بتنی مسلح نیمه مدفون در خاک تحت اثر بار انفجار

محل انتشار:

اولین همایش سراسری سازه های مقاوم در برابر ضربه و انفجار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدجواد زمانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محسن پرویز - دکتری تخصصی، مهندسی سازه، جهاددانشگاهی واحد بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر مخزن بتنی نیمه مدفون، تحت بارگذاری انفجار شبیه سازی شده است. با توجه به وضعیت ایران، مراکز حساس و استراتژیک کشور از قبیل مخازن ذخیره سازی که همواره در معرض خطر حملات هوایی و تروریستی است، میتواند منجر به بروز حوادث و بحرانهای عظیم امنیتی و زیست محیطی شود. بنابراین، احداث مخازن به منظور ذخیره سازی با در نظر گرفتن پدافند غیرعامل، ضرورت پیدا میکند. در این مقاله میزان فشار وارده بر مخازن نیمه مدفون بتنی در فاصله 20 متری با مقادیرهای مختلف تی ان تی مورد بررسی قرار گرفته است. مقادیر 100، 200، 300، 400 و 500 کیلوگرم تی ان تی در نرم افزار ال اس داینا شبیه سازی شده و بیشینه فشار اعمالی به مخزن بتنی مورد بررسی قرار گرفت. بطور کلی اختلاف فشار وارده به مخزن غیرمدفون نسبت به مخزن نیمه مدفون در فاصله 20 متری برای جرم 100 کیلوگرم تی ان تی % 14 به دست آمده است که در حقیقت میزان آسیب وارده به مخزن در حالت غیرمدفون را نشان می دهد که این اختلاف برای جرم 200 کیلوگرم تی ان تی % 25/3، برای جرم 300 کیلوگرم تی ان تی % 17، برای جرم 400 کیلوگرم تی ان تی % 18 و برای جرم 500 کیلوگرم تی ان تی این اختلاف % 23 به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

مخزن، نیمه مدفون، قوسی، خاک، ال اس داینا، انفجار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/880994>

