

عنوان مقاله:

بررسی اثر استفاده از خاک مسلح شده بوسیله ژئوفوم در کاهش اثرات ناشی از بارگذاری انفجار

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهدی خداپرست - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه قم، قم، ایران

رضا محمد مومنی - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

خلاصه مقاله:

دهه های گذشته به واسطه ی افزایش حملات تروریستی و نظامی در جهان، توجه به ساخت سازه های امن زیرزمینی، به منظور افزایش آمادگی در شرایط بحرانی اهمیت پیدا کرده است. از آنجا که اکثر سازه های حیاتی، حساس و مهم کشور همانند دیگر سازه ها، بر خاک و یا در خاک بنا میگردند، بررسی اثر انفجار روی عملکرد این سازه ها برای طراحی ایمن آنها ضروری می باشد. سازه های امن زیرزمینی سازه هایی هستند که در عمق مشخصی از سطح زمین، عموماً بوسیله بتن مسلح ساخته می شوند و سپس خاکریزی به عنوان سربار روی آن ها اجرا می گردد. در پژوهش حاضر سعی شده است با استفاده از لایه مسلح کننده ژئوفوم در خاکریز سربار، تاثیر لایه ژئوفوم را به عنوان مادهای با قابلیت استهلاک انرژی زیاد، در کاهش حداکثر تنش ناشی از انفجار بررسی شود. نتایج نشان می دهد که استفاده از لایه مسلح کننده ژئوفوم، حداکثر فشار توسعه یافته در خاکریز سربار را در اثر انفجار به طور چشمگیری تا 61 درصد کاهش میدهد. همچنین کاهش جرم مخصوص، افزایش ضخامت و طول و عرض لایه ژئوفوم، سبب کاهش بیشتر اثرات ناشی از انفجار در خاک میشود.

کلمات کلیدی:

سازه امن زیرزمینی، بارگذاری انفجار، خاک مسلح، ژئوفوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/703037>

