

## عنوان مقاله:

تاثیر بارگذاری انفجاری بر سازه مدفون و مقایسه روش مقاوم سازی (افزایش عمق مدفون و مانع بتنی سطح)

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی امنیت، پیشرفت و توسعه پایدار مناطق مرزی، سرزمینی و کلانشهرها، راهکارها و چالش ها با محوریت پدافند غیر عامل و مدیریت بحران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احمد عابدین - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه

سعید فدائی - دکتری عمران گرایش سازه، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه

## خلاصه مقاله:

تحلیل و یافتن تاثیر انفجار بر سازه زیرزمینی و پاسخ سازه در برابر بار دینامیکی انفجار در این پژوهش مدنظر است. امروزه با افزایش تهدیدات تروریستی لزوم مدفون کردن برخی از تاسیسات و تجهیزات کشور از اهمیت بالایی برخوردار شده است و به همین ترتیب باید راهکارهایی برای افزایش سطح ایمنی و تحمل سازه در برابر این تهدیدات ارائه شود. در پژوهش سعی بر این بوده است که تاثیر افزایش عمق مدفون سازه و ایجاد یک مانع بتنی سطح به عنوان دو روش برای مقاوم سازی با یکدیگر مقایسه و بررسی شود. ابتدا یک مدل کلی و شماتیک از نحوه قرارگیری سازه و مانع بتنی سطح در خاک نسبت به نقطه ی انفجار ارائه شده است. سپس با مدلسازی نمونه در نرم افزار ABAQUS/Explicit و استفاده از نمونه ترکیبی اویلر- لاگرانژی برای تحلیل نحوه انتشار امواج در خاک و روش اجزا محدود برای باقی عناصر مورد استفاده قرار گرفته است. برای مدلسازی رفتار خاک هم از مدل الاستوپلاستیک دراکر- پراگر بهره برده شده است. برای وارد کردن مشخصات انفجار نیز از معادله جونز- ویلکینز- لی موسوم به JWL کمک گرفته شده است. برای رسیدن به یک نتیجه دلخواه خروجی هایی مثل تنش و جابجایی به صورت نمودار با یکدیگر مقایسه شده تا بتوان با مقایسه ای دقیق بین هردو روش مقاوم سازی دست پیدا کنیم.

## کلمات کلیدی:

سازه مدفون، انفجار، مانع بتنی سطح، تهدیدات تروریستی، افزایش عمق دفن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/875910>

