

عنوان مقاله:

ارزیابی و تحلیل اثر انفجار بمب نفوذ گر MOP بر سد خاکی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ودود محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه،

احمد ملکی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه،

خلاصه مقاله:

سدهای خاکی به عنوان نمونه هایی از سازه های هیدرولیکی بسیار راهبردی یک کشور محسوب شده و در نقش یک زیرساخت حیاتی، تاثیر بسیار مهمی در زندگی اقتصادی شهروندان ایفا میکنند. از این رو بروز یک رویداد مخرب که باعث ویرانی سازه ی یک سد خاکی شود، موجب صدمه جدی به زندگی شهروندان میگردد. با توجه به اینکه کشور ما به دلیل شرایط جغرافیایی و اهمیت استراتژیک آن در منطقه خاورمیانه در مقابل دو تهدید امنیتی جنگ و کم آبی قرار دارد، لازم است تحلیل و پایداری سدها، علاوه بر بارهای متعارف، برای مقابله با تهدیدهای امنیتی و همچنین برای توسعه مباحث پدافند غیرعامل و ارتقای امنیت سد، در برابر بمبهای هوایی و بارهای ناشی از انفجار نیز مورد مطالعه قرار گیرد. هدف اصلی از این مقاله تحلیل اثر انفجار بمب هوایی MOP که از سری بمبهای استحکام شکن در ارتش ایالات متحده با کلاهکی در حدود 2/5 تن مواد منفجره میباشد بر سازه سدهای خاکی است. برای نیل به این هدف، نحوه انفجار بمب با در نظر گرفتن ابعاد و مشخصات آن، انتشار موج تنشی ناشی از انفجار و ابعاد کراتر ایجاد شده در اثر انفجار بمب در سازه سد خاکی با استفاده از نرم افزار ANSYS AUTODYN مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مشخص گردید که در صورت اصابت و انفجار یک بمب MOP در تاج سد و همچنین در اعماق 6 و 12 متری از تاج، سازه سد خاکی دچار گسیختگی شده و کارایی طبیعی خود را از دست خواهد داد.

کلمات کلیدی:

سد خاکی، بمب MOP، ضربه و انفجار، پدافند غیر عامل، ANSYS AUTODYN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/880972>

