

عنوان مقاله:

تحلیل اثرات انفجاری بر روی تونل های زیر زمینی

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 8، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

صفا پیمان - دانشگاه جامع امام حسین (ع)

محمد حسین تقوی پارسا - دانشگاه جامع امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

بررسی آثار انفجار ناشی از حمله های هوایی و موشکی بر روی سازه های مدفون یکی از موضوعات دارای اهمیت در پدافند غیرعامل محسوب می باشد. در این مقاله از روش شبیه سازی عددی برای تحلیل و شبیه سازی اثر انفجار سطحی روی تونل مدفون استفاده می-گردد. شبیه سازی عددی با استفاده از هیدروکد توانمند LS-DYNA انجام شده است. فرآیند شبیه سازی آثار ناشی از انفجار بر سازه های مدفون شامل چهار مرحله؛ شکل گیری چاله انفجاری، انتشار امواج از میان خاک، اندرکنش خاک و سازه مدفون و پاسخ دینامیکی سازه می باشد. به منظور ارزیابی پاسخ دینامیکی سازه در برابر انفجار تحلیل ابعادی شامل اثر وزن خرج انفجاری و عمق سازه مدفون انجام می-گیرد و موج فشاری پیش رونده در خاک، تنش موثر ون مایسز و شتاب بر روی دیواره بررسی می گردد. برای صحت سنجی نتایج به-دست آمده از حل عددی با پاسخ های حاصل از روابط تحلیلی و آیین نامه ای مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

انفجار سطحی، شبیه سازی عددی، سازه مدفون، پاسخ دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/930057>

