

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب تونل ها در اثر انفجار و اقدامات کاهش آسیب

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرداد کامران - دانشجوی مقطع دکتری تخصصی رشته مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه رازی کرمانشاه

محمد حاجی عزیزی - دانشیار گروه مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

تونل ها می توانند در معرض بارهای انفجار داخلی و خارجی مانند انفجار در معادن، کارهای عمرانی یا حملات تروریستی قرار گیرند. برای یک مهندس که وظیفه طراحی سیستم پوشش محافظتی (آستر) تونل برای مقاومت در برابر بارهای انفجار و یا ارزیابی عملکرد تونل را دارد، نیاز است که با انواع آسیب های وارد شده به تونل در اثر انفجار و اقدامات کاهش آسیب، آشنا باشد. هدف از تحقیق حاضر، ارزیابی آسیب تونل در اثر انفجار و ارائه اقدامات کاهش آسیب است. تا کنون، معیارهای مختلفی برای ارزیابی و پیش بینی پیامدهای آسیب تونل ارائه شده است؛ شامل ارزیابی بر اساس تغییرمکان دهانه تونل، ماکزیمم سرعت ذرات (PPV)، درجه های ترک، نمودار برهم کنش نیرو-گشتاور، نمودار فشار-ضربه، نمودار وزن خرج انفجار در برابر فاصله از آن و معادله تجربی پوسته پوسته شدن و ترک خوردن. همچنین، طیف وسیعی از اقدامات کاهش آسیب در برابر انفجار ارائه شده است که می توان آن را به دو دسته، اقدامات فعال و غیرفعال طبقه بندی نمود. بر اساس نتایج تحقیق، بسته به دهانه تونل ها، یکی از روشهای ارزیابی آسیب پیشنهاد شده، برای ارزیابی گسیختگی کلی و همچنین آسیب موضعی سازه های تونل، مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین، این روشها دارای محدودیت های مختلفی در ارزیابی و کمی سازی آسیب انفجار بر تونل هستند که در متن تحقیق بدان اشاره شده است.

کلمات کلیدی:

ارزیابی آسیب، تونل، انفجار، کاهش آسیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852748>

