

عنوان مقاله:

بررسی اثر انفجار درونی بر روی جابجایی تونل های دوقلو با اشکال متفاوت

محل انتشار:

دومین کنفرانس منطقه ای و یازدهمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالقاسم مظفری - عضو هیات علمی دانشگاه جامع امام حسین(ع)

کاظم برخورداری - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه یزد

وحید بابادی عکاشه - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه یزد

علی اکبر حبیبی - کارشناس ارشد عمران، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد روز افزون استفاده از تونل، بهینه سازی آن در ابعاد مختلف همیشه مورد نظر پژوهشگران بوده است. یکی از پر کاربردترین موارد بهره برداری از تونل ها، در حمل و نقل و حل مشکل ترافیکی شهرها است. در این ارتباط در سال های اخیر تونل های دوقلو به لحاظ پایداری بیشتر و مسایل اقتصادی مورد توجه طراحان قرار گرفته است. از طرف دیگر حملات تروریستی با استفاده از مواد منفجره در چند سال گذشته سامانه های جابجایی عمومی از جمله متروها را مورد هدف قرار داده اند. از این رو پرداختن به این مقوله برای جلوگیری از گسترش خرابی و تلفات اینگونه اقدامات امری ضروری به نظر می رسد. محققین بسیاری تلاش کردند تا با ارایه تمهیدات مناسب در امر ساخت و ساز از خسارتهای ناشی از انفجار بکاهند. برای رسیدن به این هدف روشهای متفاوتی وجود دارد. یکی از عوامل موثر در طراحی تونلها و فضاهای زیرزمینی شکل مقطع آنها میباشد. در این پژوهش به بررسی رفتار تونلهای با شکل مقطعی مختلف پرداخته شده است. ابعاد این مقاطع بر اساس محدودیتها و ضوابط موجود در آییننامه راه و شهرسازی انتخاب شده است. برای شبیه سازی عددی از نرم افزار تفاضل محدود FLAG2D استفاده شده است و در نهایت نتایج حاصل از این تحلیلهای دینامیکی عددی جابجایی بوجود آمده در کل سازه نگهدارنده تونلها با یکدیگر مقایسه شده است. براساس نتایج، ماکزیمم جابجایی قائم در مقطع مستطیلی بوجود می آید.

کلمات کلیدی:

مقاطع تونل، تحلیل دینامیکی، تونل های دو قلو، انفجار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/599207>

