

عنوان مقاله:

ارائه رابطه ای برای محاسبه فشار جبهه کار با در نظر گرفتن پارامتر مدول الاستیسیته خاک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید بابائی - دانشجوی دکتری، عمران گرانش ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

هوشنگ کاتبی - دانشیار گروه ژئوتکنیک دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

از پیچیده ترین عوامل در حفاری فضاهای زیرزمینی می توان به رفتار پیچیده خاک اطراف تونل اشاره کرد. در سال های اخیر با پیشرفت علم، استفاده از مدلسازی عددی برای طراحی و تخمین فشار جبهه کار با استقبال زیادی روبرو شده است. با این حال، مدل سازی ساختار دقیق فضای زیرزمینی با چالش هایی همراه است و نیاز به زمان محاسباتی زیاد و پارامترهای پیچیده دارد. رابطه تجربی COB یکی از روابط کاربردی برای تخمین اولیه فشار جبهه کار در تونل های مکانیزه می باشد که تنها به پارامترهای پلاستیک خاک وابسته است. در این مطالعه با استفاده از مدل سازی عددی نشان داده شد که پارامتر مدول الاستیسیته تاثیر بسزایی در تخمین فشار جبهه کار خاک های دانه ای دارد و بدین منظور برای بهبود پیش بینی رابطه تجربی COB با استفاده از الگوریتم ژنتیک اصلاح و تاثیر مدول الاستیسیته به رابطه مذکور اضافه گردید.

کلمات کلیدی:

فشار جبهه کار، مدول الاستیسیته، COB، آباکوس، مدلسازی عددی، تونل مکانیزه، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039417>

