



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کاربرد روش منجمد سازی مصنوعی زمین در تونل سازی سپری

عنوان انگلیسی مقاله :

Artificial ground freezing application in shield tunneling



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5 CONCLUSIONS

This paper dealt with artificial ground freezing application in shield tunneling. An AGF applied case study is introduced and its field data are used for analyses. Amounts of vertical and horizontal soil displacements due to the freezing-thawing were investigated in analyses. Using of introduced case study data, a parametric study was carried out numerically and effect of frozen zone thickness and soil stiffness around tunnel on ground surface and tunnel periphery displacement were investigated. Monitored heave and settlement results at four points around underground space and on ground surface revealed that order of displacements are small and reversible to their initial condition; furthermore, thicker freezing barrier generates higher heave elastically. The stiffer soil around freezing zone limits freezing expansion; increase frost induced pressure, and try to expand more toward less-stiffer regions. In addition, effect of design parameters of intermittent freezing during maintenance period on the thickness of freezing zone was considered. It revealed that based on 1 m

نتیجه گیری

این مقاله به کاربرد روش منجمدسازی مصنوعی زمین در تونل سازی سپری پرداخت. مطالعه موردی کاربردی مرتبط با روش AGF معرفی و از داده های میدانی آن برای تحلیل استفاده شد. مقادیر جابجایی های افقی و قائم خاک ناشی از یخ زدگی - آب شدگی در تحلیل ها بررسی گردید. با استفاده از داده های مطالعه موردی معرفی شده، مطالعه پارامتری بصورت عددی انجام شد و اثر ضخامت ناحیه انجماد و سختی خاک اطراف تونل بر جابجایی سطح زمین و سطح اطراف تونل نیز بررسی گردید.

نتایج خیز و نشست پایش شده در 4 نقطه حول فضای زیرزمینی و روی سطح زمین نشان داد که جابجایی ها محدودند و می توانند به شرایط اولیه شان بازگردند؛ هم چنین، افزایش ضخامت عایق انجماد منجر به خیز ارتجاعی بیشتری شد. خاک سخت تر اطراف ناحیه انجماد انبساط ناشی از انجماد را محدود کرد، فشار ناشی از آن را افزایش داد و سبب شد ناحیه انجماد به سمت نواحی با سختی کمتر منبسط شود. علاوه بر این، اثر پارامترهای طراحی انجماد متناوب بر ضخامت ناحیه انجماد حین مدت نگهداری بررسی شد. مشخص شد که با توجه به ضخامت لازم 1 متری ناحیه انجماد، در این حالت تغییرات دمای انجماد بین 20- و 10- درجه سلسیوس حین نگهداری ضخامت جداره منجمد را در حد ضخامت لازم ثابت حفظ می کند. از این رو، طرح صحیح تغییرات دمایی حین انجماد متناوب باید براساس طراحی دقیق باشد تا ضخامت موردنیاز جداره منجمد را تضمین کند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.