



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیلی بر فشار آب منفذی و پدیده تحکیم در ناحیه بدون یخ زدگی
در طول یخ زدن خاک

عنوان انگلیسی مقاله :

An investigation of pore water pressure and consolidation
phenomenon in the unfrozen zone during soil freezing



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

4. Conclusions

This study of the pore water pressures in the unfrozen zone during unidirectional freezing tests in the laboratory has yielded the following conclusions:

1) Temperature changes over a range of positive temperatures do not result in pore water pressure changes in the unfrozen zone. In addition, the pore water pressure in the unfrozen zone generally increases at first and then decreases. Changes in the pore water pressure in the unfrozen zone are mainly controlled by stress and hydraulic boundary conditions. Furthermore, changes in pore water pressure are affected by soil type, water supply condition, initial soil moisture content, measured soil layer depth, and hydraulic conductivity. Conversely, changes in the pore water pressure in the unfrozen zone indicated an increase in the frost heaving pressure and a decrease in the pore water pressure at the freezing front and the frozen fringe during freezing.

2) Based on the changes of the pore water pressure in the unfrozen zone, we propose that consolidation in the unfrozen zone during freezing results from compression-induced and vacuum-induced consolidation. Different consolidation patterns are responsible for different stages of freezing. Compression-induced consolidation primarily occurs during the early stage of soil freezing as the pore water pressure increases, and vacuum-induced consolidation mainly occurs during the later stage of soil freezing as the pore water pressure decreases.

۴- نتیجه گیری

این مطالعه بر روی فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده و در شرایط آزمایشی یک جهت در آزمایشگاه نتایج زیر را در بر داشت:

(1) تغییرات دمایی در یک محدوده دمایی مثبت منجر به تغییر فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده نشد. علاوه بر این، فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده عموماً در ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد. تغییرات حاصله در فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده عمدتاً توسط شرایط مرزی استرس و شرایط هیدرولیکی کنترل می گردد. بعلاوه، تغییرات فشار آب منفذی تحت تاثیر نوع خاک، شرایط تامین آب، محتوای رطوبت اولیه خاک، عمق اندازه گیری شده لایه خاک و هدایت هیدرولیکی خاک می باشد. برعکس، تغییرات فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده نشان از افزایش فشار آماس خاک بر اثر یخ زدگی و کاهش فشار آب منفذی در جبهه یخ زدگی و حاشیه آن طی فرایند یخ زدگی می باشد.

(2) بر اساس تغییرات فشار آب منفذی در زون غیر یخ زده، پیشنهاد می کنیم که تحکیم در زون غیر یخ زده طی مراحل یخ زدگی از تحکیم در نتیجه خلاء و تحکیم حاصل از فشردگی بدست آید. الگوهای مختلف تحکیم در رابطه با مراحل مختلف یخ زدگی دخیل هستند. تحکیم ناشی از فشردگی در ابتدا طی مرحله ابتدایی یخ زدگی خاک و در حالیکه فشار آب منفذی افزایش می یابد رخ می دهد. تحکیم ناشی از خلاء عمدتاً در مرحله نهایی یخ زدگی خاک و هنگامی که فشار آب منفذی کاهش می یابد اتفاق می افتد.



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.