



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

برآورد تخلخل خاک اشباع نشده با استفاده از معادله Brutsaert

عنوان انگلیسی مقاله :

Porosity estimation of unsaturated  
soil using Brutsaert equation



### 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

### 6. Conclusion

In this study, the porosity in unsaturated soils was obtained using the compressional wave velocity, and the converted porosity was compared to the DPI using a dynamic cone penetrometer test to verify reliability. The detailed results of this study are as follows.

- The Brutsaert model was applied to deduce the porosity, and the sensitivity of every parameter in this model was estimated. The compressional wave velocity is a highly sensitive parameter in this model, indicating that the selected model is suitable for evaluating the porosity based on the elastic wave velocity.
- Detailed porosity profiles as a function of depth were determined, and porosities based on the compressional wave velocity and the DPI were compared. Two different ranges of the dispersed relationship were shown.
- To verify the measured compressional wave velocity, a relationship between the compressional wave velocity and the Young's modulus was proposed. The energy dissipation was also identified to confirm the low frequency range of the measured seismic wave.

### ۶. نتیجه گیری

در این مطالعه، تخلخل در خاکهای اشباع نشده با استفاده از سرعت موج تراکمی بدست آمده و برای ارزیابی قابلیت اطمینان، با استفاده از آزمایش نفوذسنج مخروط دینامیکی، تخلخل تبدیل شده با DPI مقایسه گردید. نتایج این مطالعه به شرح ذیل می باشد.

- از مدل Brutsaert برای بدست آوردن تخلخل استفاده شده، و حساسیت هر پارامتر در این مدل برآورد گردید. در این مدل، سرعت موج تراکمی پارامتری بسیار حساس می باشد، که این مسئله نشان می دهد مدل انتخاب شده برای ارزیابی تخلخل بر مبنای سرعت موج الاستیک، مناسب می باشد.
- پروفایل های تخلخل مشروح به صورت تابعی از عمق تعیین شده، و تخلخل های بدست آمده ر مبنای سرعت موج تراکمی و DPI مقایسه شدند. دو دامنه متفاوت از رابطه پراکنده نشان داده شد.
- برای ارزیابی سرعت موج تراکمی اندازه گیری شده، بین سرعت موج تراکمی و مدول یانگ رابطه برقرار شد. همچنین اتلاف انرژی دامنه فرکانس پائین موج لرزه ای اندازه گیری شده، را تأیید نمود.



## 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.