



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مطالعه ای آزمایشگاهی درمورد خواص نرخ کرنش بالای رس
تحت تنش تحکیمی زیاد

عنوان انگلیسی مقاله :

An experimental study of high strain-rate properties of
clay under high consolidation stress



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

Under impact load, the clay specimens have three stages in turn: elastic compression-plastic flow-extreme failure. The results have regularity and can be referred to for dynamic load design with the same clay conditions.

The dynamic properties of clay have strain rate correlation. Within the strain rate of $60-600 \text{ s}^{-1}$ and after 3.2 MPa consolidation, the failure strain increases with the increase of the strain rate at approximately $k=2.42 \times 10^{-4}$ slope linear.

There exist great differences between deep soil and surface soil in dynamic properties. In long time high consolidation stress, deep soil has a stronger resistance load capacity and higher yield stress compared with surface soil, and there is an obvious linear relationship between failure strain and strain rate. In the SHPB dynamic test, it is necessary to consider the initial stress state and degree of consolidation. In this paper, 3.2 MPa consolidation tests of clay make a different result when comparing with the dynamic tests of surface soil in other literatures. Even though the effect of stress history of clay to the plastic deformation under dynamic loads has been proved, more abundant tests about other initial stress state and degree of consolidation need to be discussed.

4. نتیجه گیری

تحت بار ضربه، نمونه‌های رسی به نوبت سه مرحله را می‌گذرانند: فشار ارتجاعی، جریان خمیری و تسلیم حدی. نتایج از قاعده‌ای پیروی می‌کردند و می‌توان برای طراحی بارگذاری دینامیکی با همین شرایط رس به آنها رجوع کرد.

خواص دینامیکی رس با نرخ کرنش رابطه داشت. در محدود نرخ کرنش 1-60s تا 6001 و پس از تحکیم 3.2 مگاپاسکال، کرنش تسلیم با فزونی یافتن نرخ کرنش با شیب خطی حدود $k=2.42 \times 10^{-4}$ افزایش یافت.

بین خاک عمیق و سطحی از حیث خواص دینامیکی تفاوت‌های بسیاری وجود دارد. در حد زیادی از تنش تحکیمی درازمدت، خاک عمیق ظرفیت باربری و تنش جاری شدگی بیشتری نسبت به خاک سطحی دارد و رابطه خطی واضحی بین کرنش تسلیم و نرخ کرنش مشاهده می‌شود. در آزمایش دینامیکی SHPB، لازم است که وضعیت تنش اولیه و درجه تحکیم لحاظ گردند. در این مقاله، آزمایش‌های تحکیم 3.2 مگاپاسکالی رس در مقایسه با آزمایش‌های دینامیکی خاک سطحی در منابع علمی دیگر نتایج متفاوتی را حاصل کردند. حتی اگر اثر تاریخی تنش رس نسبت به تغییر شکل خمیری تحت بارهای دینامیکی نشان داده شده باشد، لازم است که به آزمایش‌های بیشتری در مورد وضعیت تنش اولیه و درجه تحکیم بپردازیم.



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.