

ABSTRACT

The behavior of gypsiferous soils in Iraq was examined from laboratory tests carried out on disturbed and undisturbed samples obtained from Al-Anbar governorate.

The program included classification, chemical analysis, compressibility, collapsibility, and leaching tests. In addition, a new technique was employed to assess non-destructively the geotechnical properties of gypsiferous soils using elastic wave damping measurement.

Empirical relationships were developed correlating percentage of gypsum, collapse potential, compressibility and consistency index with the damping parameter (quality factor "Q").

This leads the way to an in-situ technique to assess non-destructively the geotechnical properties of gypsiferous soils using elastic wave damping measurements.

أستخدام طريقة الأمواج الصوتية لتقييم الخواص الجيوتكنيكية للترب الجبسية (طريقة غير أتلافية)

الخلاصة

في هذا البحث تم دراسة تصرف الترب الطينية الغرينية الجبسية في العراق من خلال الفحوصات المختبرية لنماذج من التربة المخلخلة والغير مخلخلة والتي تم الحصول عليها من احد المواقع في محافظة الأنبار.

تضمن البحث إجراء فحوصات التصنيف و التحليل الكيميائي والانضغاطية والإنهيارية وغسل التربة، اضافة الى إستخدام تقنية جديدة لتقوية الخواص الجيوتكنيكية للترب الجبسية بإستخدام خاصية تضاؤل الموجات المرنة.

استنبطت علاقات تجريبية تربط بين ثابت التوهين "Q" مع كل من نسبة الجبس ومؤشر الانضغاطية (Cc) وقابلية الإنهيارية (CP) ومؤشر القوام (Ic).

ان النتائج المستخلصة من هذا البحث فتحت الطريق امام امكانية استخدام تقنية موقعية غير اتلافية لتخمين الخواص الجيوتكنيكية للترب الجبسية بإستخدام معامل التضاؤل (ثابت التوهين "Q").

624.151
S524A
7322
19907 017