



مرکز پژوهش‌های مطالعات دریایی

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی



تعیین خصوصیات فیزیکی و مکانیکی خاکها بوسیله آزمایشات پرسیمتری و کاربرد آن در مهندسی ژئوتکنیک دریایی

روایتخش شیردم

عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی
دانشگاه صنعتی امیر کبیر

چکیده

مقاله حاضر به تشریح چگونگی استفاده از نتایج پرسیمتری برای تعیین خصوصیات فیزیکی و مکانیکی لایه‌های خاک در مطالعات ژئوتکنیک به طور عام و در مطالعات ژئوتکنیک دریایی به طور خاص می‌پردازد. اولین بخش از این مطالعات به معرفی گونه‌شناسی، روشهای اجرایی آزمایش، استقرار و مبانی تئوری پرسیمتری می‌پردازد. در بخش دوم، تعداد معینی از عوامل و پدیده‌هایی که در شناسایی و تعیین پارامترهای رفتاری خاکها اهمیت دارند ارائه و تحلیل می‌گردند (همچون رفتار غیرخطی، قابلیت انبساط، دست خوردگی، زهکنشی آزمایش و استفاده از سیکل باربرداری-بارگذاری). در همین راستا، به منظور کنترل و کاهش تأثیر بعضی از این پدیده‌ها بر کیفیت نتایج آزمایش پرسیمتری راه‌حلهایی توصیه گردیده است. در پایان، مراحل استفاده از نتایج آزمایش پرسیمتری خودحفرار به منظور طراحی فونداسیونهای فراساحلی ارائه شده است.

ICOPMAS

Determining Physical and Mechanical Features of Soil Using Pressure-Metric Test and its Application in Maritime Geo-technique Engineering

R. Shirdam., Faculty Member of Academic Center of Education, Culture and Research – Amirkabir University of Technology

Abstract

This article describes the instruction of using the pressure-metric test results in order to determine the physical and mechanical features of soil layers in geo-technical studies in general, and specifically in maritime geo-technical studies. The first part of this investigation introduces the typology, the test application strategies, positioning and the theoretical basics of the pressure-meter. In the second part, a certain number of parameters and factors (such as non-linear behavior, expansibility, disturbance, test's drainage and using the charge and discharge cycle) that are significant in determining and knowing the soil's behavior are proposed and described. In this regard, some solutions are presented in order to control and decrease the effect of some of these parameters on the quality of the pressure-metric test result. In the end, the stages of implementing the auto-dig pressure-meter test results are presented in order to be used in designing the offshore foundations.

Keywords: geo-technique; mechanical features; pressure-metric tests