

راهنمای آزمایش نفوذ مخروط

در مهندسی ژئوتکنیک

نویسنده: پی. کی. رابرتسون و کی. ال. کابال

ویرایش ششم ۲۰۱۵

ترجمه

دکتر رضا ضای مؤید

مهندس محمد سرتضی

سرشناسه	رابرتسون، پی. کی.
عنوان و نام پدیدآور	Robertson, P. K.
مشخصات نشر	راهنمای آزمایش نفوذ مخروط در مهندسی ژئوتکنیک/ نویسنده پی. کی. رابرتسون و کی. ال. کابال؛ مترجم رضا ضیائی مویبد، محمد مرتضایی.
مشخصات ظاهری	قزوین: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، ۱۳۹۷.
شابک	۱۵۷ ص:؛ مصور (بخشی رنگی)، جدول: نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۱۲۰۰۰۰ ر.ال 6-5024-61-978-600 : 978-600-5024-61-6
یادداشت	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Guide to cone penetration testing for geotechnical engineering, 6th ed, 2015.
یادداشت	-
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	کتابنامه.
یادداشت	نمایه.
عنوان دیگر	-
موضوع	خاک -- آزمایش
موضوع	Soils -- Testing
موضوع	آزمایش نفوذ خاک
موضوع	Soil penetration test
موضوع	کمال، کی. ال. (رابرتسون)
شناسه افزوده	Cabal (Robertson), K. L.
شناسه افزوده	ضیائی مویبد، رضا، ۱۳۵۰ - مترجم
شناسه افزوده	مرتضایی، محمد، ۱۳۴۳ - مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
شناسه افزوده	TA ۷۱۰/۵/۲۱۰۱۷
رده بندی کنگره	۶۲۲/۰۱۷
رده بندی دیویی	۶۲۸-۵
شماره کتابشناسی ملی	

عنوان : راهنمای آزمایش نفوذ مخروط در مهندسی ژئوتکنیک

مؤلف : پی. کی. رابرتسون و کی. ال. کابال

ترجمه : رضا ضیائی مؤید و محمد مرتضایی

ناظر فنی : حمید کلهر

طرح جلد : محمد جواد نشاط بخش

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۲۴-۶۱-۶

نوبت چاپ: اول

قیمت : ۱۲,۰۰۰ تومان

شمارگان : ۵۰۰ جلد

ناشر : انتشارات دانشگاه بین‌المللی امام خمینی «ره» قزوین

قزوین، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، تلفن ۰۲۸-۳۳۹۰۱۴۲۶

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

مسئولیت حقوقی و قانونی محتوای کتاب بر عهده مترجمین است

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل اول: کلیات
۱-۱-۱	مقدمه
۲-۱	روش شناسایی یک محوطه بر پایه خطر پذیری
۳-۱	نقش CPT
	فصل دوم: آزمایش نفوذ مخروط CPT
۱-۲	مقدمه
۲-۲	تاریخچه
۳-۲	تجهیزات آزمایش و دسته‌بندی‌ها مربوطه
۴-۲	اندازه‌گیری‌ها و حسگرهای استفاده شده
۵-۲	تجهیزات فروراندن
۶-۲	عمق نفوذ
۷-۲	روش انجام آزمایش
۸-۲	طراحی نوک مخروط
	فصل سوم: تفسیر نتایج آزمایش نفوذ مخروط
۱-۳	طبقه‌بندی و نوع خاک
۲-۳	نمودارهای SBT بدون بعد نشده
۳-۳	نمودارهای SBTn بدون بعد شده
۴-۳	نیمرخ‌های عدد SPT معادل (N_{60})
۵-۳	وزن مخصوص خاک (γ)
۶-۳	مقاومت برشی زهکشی نشده (S_u)
۷-۳	حساسیت خاک
۸-۳	نسبت مقاومت برشی زهکشی نشده $\left(\frac{S_u}{\sigma'_{vn}}\right)$
۹-۳	تاریخچه تنش-نسبت بیش تحکیمی (OCR)

۵۲.....	۱۰-۳ نسبت تنش جانبی بر جا (K_0)
۵۳.....	۱۱-۳ چگالی نسبی (D_r)
۵۵.....	۱۲-۳ کمیت حالت (ψ)
۵۸.....	۱۳-۳ زاویه اصطکاک (ϕ')
۶۰.....	۱۴-۳ تخمین سختی و ضریب
۶۱.....	۱۵-۳ تخمین ضریب از سرعت موج برشی
۶۲.....	۱۶-۳ تخمین سرعت موج برشی با استفاده از نتایج CPT
۶۴.....	۱۷-۳ شناسایی خاک‌ها با ویژگی‌های غیر متعارف با استفاده از SCPT
۶۵.....	۱۸-۳ ضریب هدایت هیدرولیکی (k)
۶۷.....	۱۹-۳ مشخصات تخمین حاد
۷۰.....	۲۰-۳ ضریب محصور شده

فصل چهارم: کاربرد نتایج آزمایش نفوذ مخروط

۷۳.....	۱-۴ مقدمه
۷۴.....	۲-۴ طراحی پی‌های سطحی
۹۸.....	۳-۴ طراحی پی‌های عمیق
۱۱۲.....	۴-۴ طراحی لرزه‌ای - روانگرایی
۱۴۳.....	۵-۴ سنجش تراکم لازم برای بهسازی خاک
۱۴۶.....	۶-۴ طراحی زهکش‌های فتیل‌های یا ماسه‌ای
۱۴۷.....	نرم افزار
۱۵۳.....	مراجع اصلی

مقدمه مترجم

کتاب مذکور به روز ترین مرجع موجود در دنیا در ارتباط با آزمایش نفوذ مخروط میباشد که توسط پروفیسور رابرتسون نوشته شده است و مرجع درسی و کاربردی در اکثر دانشگاه های دنیا در زمینه مطالعات ژئوتکنیک صحرایی میباشد. با توجه به پیشرفت روز افزون تحقیقات در زمینه کاربرد دستگاه آزمایش نفوذ مخروط در دنیا، به روز رسانی مراجع موجود در این زمینه در دستر کار محققان بین المللی قرار دارد و کتاب مذکور پیشرو تحقیقات و یافته های علمی در این زمینه میباشد. این کتاب برای دانشجویان مهندسی عمران در دوره های کارشناسی و بخصوص کارشناسی ارشد و دکتری در گرایش مکانیک خاک و پی توصیه می شود و بعنوان مرجع اصلی در درس تحقیقات صحرایی مورد استفاده قرار دارد. با توجه به ماهیت کاربردی این آزمایش، این کتاب دهنه کاربردی وسیعی در جامعه مهندسين مشاور و پیمانکاران ژئوتکنیک در کشور خواهد داشت.