

بسم الله الرحمن الرحيم

تحلیل پایداری فضاهاى زیر زمینی با استفاده از نرم افزار Phase2

نألر

دکتر اصغر نوروزی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی

واحد محلات

سرشناسه	: نوروزی، اصغر، ۱۳۵۴ -
عنوان و نام	: تحلیل پایداری فضاهای زیرزمینی با استفاده از نرم افزار Phase ۲/تالیف
پدیدآور	: اصغر نوروزی.
مشخصات نشر	: تهران: راز نهان، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۴ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۸-۶۶۰-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۰۴.
موضوع	: نرم افزار فاز ۲
موضوع	: ساختمان سازی زیرزمینی--نرم افزار
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ت ۳۹/ن ۷۱۲ TAV
رده بندی دیویی	: ۶۰۱/۱۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۶۰۵۲۸

نام کتاب: تحلیل پایداری فضاهای زیر زمینی با استفاده از نرم افزار Phase ۲

مؤلف: دکتر اصغر نوروزی

ناشر: انتشارات راز نهان

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۸-۶۶۰-۵

چاپ و صحافی: میعاد

طراحی جلد: میعاد

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای مؤلف محفوظ است

پیش‌گفتار

با توجه به کاربرد روز افزون نرم افزارهای تحلیل پایداری فضاهاى زیر زمینی در پروژه های اجرایی کشور، کتاب حاضر به منظور آموزش نرم افزار Phase2 ارائه گردیده است. این کتاب می تواند مورد استفاده محققین رشته های مهندسی عمران، معدن، ژئوتکنیک و دیگر رشته های مرتبط با تحلیل فضاهاى زیر سطحی قرار گیرد.

کتاب حاضر در چهار فصل تنظیم گردیده است و به منظور ارائه بهتر مطالب از مثال های متعدد استفاده شده است. خلاصه مطالب این فصول به شرح زیر می باشد:

در فصل اول، به دلیل آنکه زیر ساخت نرم افزارهای تحلیل پایداری بر مبنای روش های عددی می باشد، انواع این روش ها به اختصار شرح گردیده است. در فصل دوم، نحوه مدل سازی فضاهاى زیر زمینی با نرم افزار Phase2 که شامل: وارد کردن محدوده ها، مش بندی، اعمال شرایط محدوده ها و غیره می باشد، به همراه مثال های کاربردی شرح گردیده است. در فصل سوم، نحوه اعمال متریال ها و تعریف خصوصیات آنها، همچنین مرحله بندی مدل های ساخته شده در فصل قبلی، آموزش داده شده است. فصل چهارم، شامل آموزش نحوه به اعمال انواع سیستم های نگهداری مانند شاتکریت، به همراه مدل و نحوه تعیین خصوصیات آنها می باشد.

مؤلف بر خود لازم می داند پیشاپیش از هرگونه راهنمایی و انتقادی که برای بهبود چاپ های بعدی کتاب به عمل می آید، صمیمانه سپاسگذاری نماید.

دکتر اصغر نوروزی

Norooziasghar@yahoo.com

فهرست مطالب

فصل اول: روش های عددی

- ۱-۱- روش اجزاء محدود
- ۱-۲- روش تفاضل محدود
- ۱-۳- روش اجزاء مرزی
- ۱-۴- روش المان مجزا

فصل دوم: مدل سازی فضاهای زیر زمینی با نرم افزار Phase2

- ۱-۲- آشنایی با نرم افزار Phase2
- ۲-۲- مدل سازی فضاهای زیر زمینی با نرم افزار Phase2
 - ۱-۲-۲- محدوده های ناحیه ترسیم
 - ۲-۲-۲- وارد کردن مرزها
 - ۳-۲-۲- مش بندی
 - ۴-۲-۲- شرایط محدوده ها
 - ۵-۲-۲- میدان تنش
 - ۶-۲-۲- خصوصیات
 - ۳-۲- محاسبه
 - ۴-۲- تفسیر
- ۱-۴-۲- Data Tips
- ۲-۴-۲- مشاهده اطلاعات

۲۵	۲-۴-۳- ابزار ترسیم
۲۷	۲-۴-۳-۱- ابزار طراحی و ویرایش
۲۸	۲-۴-۳-۲- کلیک سمت راست
۲۸	۲-۴-۳-۳- کلیک تکی
۲۹	۲-۴-۳-۴- کلیک دوبل
۲۹	۲-۴-۳-۵- ذخیره کردن ابزار طراحی
۳۰	۲-۴-۴- کپی به بخش Clipboard
۳۰	۲-۴-۵- تصاویر سیار سفید

فصل سوم: اندال متریا' و مرحله بندی به مدل

۳۲	۳-۱-۱- مدل
۳۲	۳-۱-۱-۱- محدوده ترسیم
۳۳	۳-۱-۲- تنظیمات پروژه
۳۳	۳-۱-۳- وارد کردن محدوده ها
۳۷	۳-۱-۴- مش بندی
۳۸	۳-۱-۵- شرایط محدوده ها
۳۸	۳-۱-۶- نگهداری
۴۰	۳-۱-۷- میدان تنش
۴۰	۳-۱-۸- خصوصیات
۴۱	۳-۱-۸-۱- تعیین خصوصیات
۴۵	۳-۱-۸-۲- اختصاص خصوصیات
۴۶	۳-۱-۸-۳- اختصاص متریاال ها

۷۸	۴-۱-۵- محاسبه
۷۹	۴-۱-۶- تفسیر
۸۲	۴-۲- اعمال سیستم نگهداری (گام دوم)
۸۳	۴-۲-۱- مدل
۸۳	۴-۲-۱-۱- اضافه کردن الگوی بولت ها
۸۵	۴-۲-۱-۲- خصوصیات بولت
۸۵	۴-۲-۲- محاسبه
۸۶	۴-۲-۳- تفسیر
۸۹	۴-۲-۴- مدل
۸۹	۴-۲-۴-۱- اضافه کردن Liner
۹۰	۴-۲-۴-۲- خصوصیات Liner
۹۰	۴-۲-۵- محاسبه
۹۱	۴-۲-۶- تفسیر
۹۶	۴-۲-۶-۱- نمایش مقادیر
۹۸	۴-۲-۷- مدل
۹۸	۴-۲-۷-۱- تقسیم بار
۱۰۰	۴-۲-۷-۲- نصب سیستم نگهداری
۱۰۱	۴-۲-۸- محاسبه
۱۰۲	۴-۲-۹- تفسیر
۱۰۴	منابع