



مبانی خواص پتروفیزیکی سنگ در مخازن نفت و گاز

تألیف:

مهندس دانیال مدنی تهرانی

www.ketab.ir

زمستان ۱۴۰۰

سرشناسه	: مدنی تهرانی، دانیال، ۱۳۷۱-
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی خواص پتروفیزیکی سنگ در مخازن نفت و گاز / تالیف: دانیال مدنی تهرانی.
مشخصات نشر	: اراک: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات واحد استان مرکزی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۳۶ ص: مصور (بخش رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۵۷۰۲-۱۱-۰
وضعیت فهرست‌نویسی	: قیپا
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: نفت -- میدان‌ها Oil fields گاز -- میدان‌ها Gas fields سنگ‌شناسی Petrology
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی. سازمان انتشارات. واحد استان مرکزی
شناسه افزوده	: Press Organization Jihad-e Daneshgahi. Vahed-e Ostan Markazi
رده‌بندی کنگره	: TN۸۷۰
رده‌بندی دیویی	: ۶۲۲/۰۳۳۸۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۱۵۷۱۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: قیپا

مبانی خواص پتروفیزیکی سنگ در مخازن نفت و گاز

تالیف: مهندس دانیال مدنی تهرانی
 ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی / واحد استان مرکزی
 چاپ: اول
 شمارگان: ۱۰۰۰
 صفحه‌آرایی: الهه حسین‌آبادی
 قیمت: ۵۰۰۰۰ تومان

۱- اراک-میدان شریعتی-دانشگاه اراک-کتاب فروشی جهاد دانشگاهی
 تلفن: ۰۸۶-۳۲۷۸۹۶۹۰

۲- تهران خ انقلاب بین فلسطین و چهارراه ولیعصر جنب مؤسسه نمایشگاه‌های فرهنگی ایران
 تلفن: ۶۶۴۸۷۶۲۵-۶

پایگاه اطلاع‌رسانی: www.isba.ir
 پست الکترونیک: jahad.farhangi@yahoo.com
 فروشگاه اینترنتی: www.jdbookfair.com

یا لطیف

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، پژوهشی و فرهنگی طبق مأموریت لحاظ شده در اساسنامه جهاد دانشگاهی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی ابزار ارتباطی و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هرروز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. گرچه این تحولات، حوزه نشر را نیز دستخوش تحول نموده و تنوع خاصی در شیوه‌های مطالعه ایجاد کرده است اما کتاب به‌عنوان قدیمی‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، هنوز جایگاه خود را دارد. انتشارات جهاد دانشگاهی استان مرکزی بر این باور است که از مهم‌ترین حرکت‌ها در راه بهبود ساختارهای علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های مفید پژوهشگران است. بدین منظور سعی وافر دارد تا در این زمینه فعالیت‌های مؤثرتری را در تولید محتوا، ترویج فرهنگ کتاب‌خوانی، خدمات نشر و توزیع کتاب دنبال نماید و در این راستا از رهنمود مخاطبان و خوانندگان فرهیخته‌ای که می‌توانند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این مهم یاری نمایند مشتاقانه استقبال می‌نماییم.

امید است این دستاورد علمی و فرهنگی مورد بهره‌برداری دانشجویان، اساتید، پژوهشگران و علاقه‌مندان ارجمند قرار گیرد.

انتشارات جهاد دانشگاهی

استان مرکزی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	مقدمه
۱۱	سنگ مخزن
۱۲	مراجع
۱۳	فصل اول: خصوصیات فیزیکی سنگ مخزن
۱۴	۱-۱ آنالیز عادی مغزه
۱۶	۲-۱ آنالیز ویژه مغزه
۱۷	۳-۱ آنالیز رزونانس مغناطیس هسته ای مغزه
۱۹	فصل دوم: تخلخل
۲۱	۱-۲ انواع خصوصیات زمین شناسی
۲۹	۲-۲ تخلخل چینش
۳۰	۳-۲ شکل ذرات
۳۱	۴-۲ عوامل مؤثر بر تخلخل
۳۴	۵-۲ دامنه مقادیر تخلخل در محیط
۳۶	۶-۲ اندازه گیری تخلخل
۴۶	مراجع
۴۹	فصل سوم: نفوذپذیری
۵۹	۱-۳ روش اندازه گیری نفوذپذیری
۶۰	۲-۳ اندازه گیری نفوذپذیری
۶۳	۳-۳ روابط نفوذپذیری مطلق
۶۵	۴-۳ نفوذپذیری عمودی و افقی
۶۵	۵-۳ عوامل مؤثر بر مقدار نفوذپذیری

- ۶۶ ۳-۶ روابط بین تخلخل و تراوایی
- ۶۸ ۳-۷ میکروبیالیت تخلخل - نفوذپذیری
- ۷۳ ۳-۸ تخمین نفوذپذیری بر اساس معادله کوزنی - کارمن
- ۷۴ ۳-۹ نفوذپذیری جهت دار
- ۷۵ ۳-۱۰ ضریب لورنز
- ۷۷ ۳-۱۱ ضریب دایسترا - پارسونز
- ۹۰ مراجع

فصل چهارم: ترشوندگی

- ۹۳ ۴-۱ کشش سطحی و زاویه تماس
- ۹۹ ۴-۲ هیستریسیس
- ۱۰۱ ۴-۳ تغییر ترشوندگی با استفاده از نانو ذرات
- ۱۰۲ ۴-۴ آشام و تخلیه
- ۱۰۵ ۴-۵ اندازه گیری ترشوندگی
- ۱۰۹ ۴-۶ مقایسه روش های اندازه گیری ترشوندگی آموت و USBM
- ۱۱۰ مراجع

فصل پنجم: اشباع و فشار موئینگی

- ۱۱۳ ۵-۱ اشباع
- ۱۱۴ ۵-۲ تعیین اشباع سیال در نمونه سنگ
- ۱۱۵ ۵-۳ اشباع مخزن نسبت به عمق
- ۱۱۷ ۵-۴ فشار موئینگی
- ۱۲۴ ۵-۵ روش های آزمایشگاهی محاسبه فشار موئینگی
- ۱۲۹ ۵-۶ هیستریسیس موئینگی
- ۱۳۰ ۵-۷ محاسبه متوسط داده های فشار موئینگی: تابع لورنت