



خواص سنگ‌های مخازن نفت و گاز (پتروفیزیک)

مرجع آمادگی کنکور کارشناسی ارشد

مؤلف:

مهدی محمدصالحی

ویراستاران:

عبدالحسین باقری

فاطمه نعیمی



سرشناسه	: محمدصالحی، مهدی، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: خواص سنگ‌های مخازن نفت و گاز (پتروفیزیک) مرجع آمادگی کنکور کارشناسی ارشد/ مؤلف مهدی محمدصالحی؛ ویراستاران عبدالحسین باقری، فاطمه نعیمی.
مشخصات نشر	: تهران: ستایش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۸۲ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۶۲۰۰۰ ریال: 9-96-5184-600-978
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابخانه.
موضوع	: نفت -- مهندسی مخازن زیرزمینی
موضوع	: مخزن‌های هیدروکربنی
موضوع	: نفت -- زمین‌شناسی
موضوع	: مخزن‌های گاز
شناسه افزوده	: باقری، عبدالحسین، ۱۳۶۴-، ویراستار
شناسه افزوده	: نعیمی، فاطمه، ۱۳۶۵-، ویراستار
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ خ ۳/ م ۱۸۸۷۱ I
رده بندی دیویی	: ۶۳۲/۳۳۸۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۷۷۶۹۵

setayesh
Publication
Institute



تهران- صندوق پستی: ۹۹۵-۱۳۱۴۵ تلفن: ۶۹۴۸۹۹۵-۰۹۱۲ - ۶۶۹۴۸۹۹۵ (۰۲۱)

خواص سنگ‌های مخازن نفت و گاز (پتروفیزیک)

مؤلف: مهدی محمدصالحی

ناشر: انتشارات ستایش

نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۳

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

شابک: ۹۶-۹۵۱۸۴-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۱۶۲۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

سخن ناشر

ستایش خداوند جان و جهان که بخشید لطف و کرم بی کران
به حول و قوه‌ی الهی مؤسسه‌ی انتشارات ستایش با اهداف علمی- فرهنگی و
انگیزه‌ی ارائه‌ی خدمات، جهت ارتقاء آگاهی، سطح معلومات، دانش عموم، به‌ویژه
ترویج کتاب و کتاب‌خوانی اقدام به چاپ و انتشار کتاب‌های گوناگون نموده؛ امید است
بتوانیم رابطی مؤثر بین پدیدآورندگان و مخاطبان باشیم... انشاءالله.

لذا از خوانندگان، محققان، اندیشمندان و صاحب‌نظران در زمینه‌های گوناگون علمی،
کامپیوتری، فنی و مهندسی به‌ویژه مهندسی صنایع نفت دعوت می‌نماییم تا ما را در
ارائه و گسترش اهداف موردنظر یاری نمایند.

شایان ذکر است جهت آگاهی و خرید از آثار این انتشارات می‌توانید به سایت
www.setayeshipress.com مراجعه نموده و در صورت تمایل به همکاری یا هر نوع
انتقاد و پیشنهادی به نشانی پست‌الکترونیکی setayeshipress@yahoo.com یا
تهران صندوق پستی ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ مکاتبه نمایید. لطف شما مایه‌ی افتخار ماست.

۱۳	مقدمه
۱۴	بودجه‌بندی سوزاوات سنگ‌های معاینه تحت و گاز چهارده سال اخیر کشور
۱۵	بودجه‌بندی سوزاوات سنگ‌های معاینه تحت و گاز چهارده سال اخیر کشور
۱۶	روش‌های معینه‌گیری
۱۷	۱-۲-۱ معینه‌گیری از به چاه، هنگام حفیات حفاری
۱۸	۲-۲-۱ معینه‌گیری از دیواره‌ای چاه
۱۸	۳-۲-۱ معینه‌گیری تحت فشار
۱۸	۴-۲-۱ معینه‌گیری اسیختگی
۱۹	۳-۲-۱ انواع معینه
۱۹	۱-۲-۱ معینه‌ی کامل
۱۹	۲-۲-۱ پلاک
۱۹	۴-۱ نگهداری نمونه‌های معینه
۱۹	۵-۱ انواع آلیاژ معینه
۲۱	۴-۱ تست‌وشوی معینه‌ها
۲۱	۱-۴-۱ تست‌وشوی معینه‌ها
۲۱	۲-۴-۱ تست‌وشوی معینه‌ها
۲۲	۱-۲ مقدمه
۲۴	۲-۲ تحلیل
۲۴	۳-۲ کیفیت معاینه از نظر درجه‌ی تحلیل
۲۵	۴-۲ تقسیم‌بندی تحلیل
۲۵	۱-۴-۲ کرومیدی بودن
۲۷	۲-۴-۲ زمان تحلیل
۳۰	۲-۴-۲ زمان تحلیل
۳۰	۵-۲ معاینه‌کنندگی از تحلیل
۳۰	۱-۵-۲ معاینه‌کنندگی
۳۱	۲-۵-۲ معاینه‌کنندگی
۳۱	۳-۵-۲ معاینه‌کنندگی
۳۱	۴-۵-۲ معاینه‌کنندگی
۳۲	۱-۴-۲ پارامترهای اولیه
۳۲	۲-۴-۲ پارامترهای ثانویه
۳۳	۳-۴-۲ پارامترهای متدخل (نو در نو)

۳۳	۸-۲ آب هیدراته
۳۳	۹-۲ اندازه‌ی میانگین حفردها
۳۴	۱۰-۲ ماهیت میکروسکوپی سنگ مخزن
۳۴	۱۰-۲ حفردها و گلوگاه‌ها
۳۵	۱۰-۲ توزیع تخلخل
۳۵	۱۱-۲ مدل‌های ایده‌آل برای توصیف محیط متخلخل
۳۵	۱-۱۱-۲ مدل ایده‌آل استوانه‌های موازی (Parallel Cylindrical)
۳۶	۲-۱۱-۲ مدل ایده‌آل مکعبی (Cubic Packed)
۳۶	۳-۱۱-۲ مدل ایده‌آل ارتورومبیک (Orthorhombic Packed)
۳۷	۴-۱۱-۲ مدل رومبیک (Rhomboidal Packed)
۳۸	۱۲-۲ حجم روزنه‌ها (خلل و فرج یا فضاهای خالی سنگ مخزن)
۳۸	۱۳-۲ اهمیت کیفی تخلخل
۳۹	۱۴-۲ روش‌های اندازه‌گیری تخلخل
۳۹	۱-۱۴-۲ اندازه‌گیری حجم کل سنگ
۴۲	۲-۱۴-۲ اندازه‌گیری حجم دانه‌های تشکیل‌دهنده‌ی سنگ
۴۴	۳-۱۴-۲ اندازه‌گیری حجم فضاهای خالی سنگ
۴۶	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۵۱	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۵۷	فصل سوم: تراکم‌پذیری سنگ مخزن
۵۷	۱-۳ مقدمه
۵۷	۲-۳ تراکم‌پذیری هم‌دما (Isothermal Compressibility) و انبساط‌پذیری هم‌فشار
۵۷	۱-۲-۳ تراکم‌پذیری هم‌دما
۵۸	۲-۲-۳ انبساط‌پذیری هم‌فشار
۵۸	۳-۳ فشارهای وارده بر سنگ مخزن
۵۸	۱-۳-۳ فشار لایه‌های فوقانی
۵۸	۲-۳-۳ فشار سیالات (Fluids Pressure) داخل حفرات سنگ مخزن
۵۹	۴-۳ انواع تراکم‌پذیری
۵۹	۱-۴-۳ تراکم‌پذیری ماتریکس (دانه‌های) سنگ
۶۰	۲-۴-۳ تراکم‌پذیری خلل و فرج (حفرات) سنگ
۶۲	۳-۴-۳ تراکم‌پذیری بدنه‌ی سنگ یا تراکم‌پذیری کل سنگ
۶۳	۵-۳ تراکم‌پذیری کل مخزن
۶۳	۶-۳ تراکم‌پذیری مؤثر
۶۴	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۶۷	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۶۹	فصل چهارم: نفوذپذیری
۶۹	۱-۴ مقدمه

۷۰	۲-۴ تقسیم‌بندی نفوذپذیری
۷۰	۲-۴-۱ کاربرد بودن
۷۱	۲-۴-۲ زمان تشکیل
۷۲	۲-۴-۳ اقتصادی
۷۲	۲-۴-۴ جریان سیال
۷۳	۲-۴ فاکتورهای کنترل‌کننده نفوذپذیری
۷۳	۲-۴-۱ پارامترهای اولیه
۷۳	۲-۴-۲ پارامترهای ثانویه
۷۴	۲-۴ قانون داری
۷۶	۲-۴ فرضیات حاکم بر رابطه داری
۷۷	۲-۴ شکل کلی معادله داری
۷۸	۲-۴ کاربردهای قانون داری
۷۸	۲-۴-۱ جریان افقی
۸۳	۲-۴-۲ جریان عمودی
۸۷	۲-۴-۳ جریان سیال در سطح شیب‌دار
۸۹	۲-۴ واحد نفوذپذیری
۹۰	۲-۴ سرعت ظاهری (<i>Superficial Velocity</i>) و واقعی (<i>True Velocity</i>) در رابطه داری
۹۰	۲-۴ روش‌های محاسبه نفوذپذیری متوسط
۹۱	۲-۴-۱-۱ نفوذپذیری متوسط برای لایه‌های موازی (متوسط نفوذپذیری به روش وزنی یا حسابی)
۹۴	۲-۴-۱-۲ نفوذپذیری متوسط برای لایه‌های سری (متوسط نفوذپذیری به روش هارمونیک)
۹۷	۲-۴-۱-۳ نفوذپذیری متوسط هندسی
۹۸	۲-۴ پتانسیل تولید و خاصیت انتقال‌پذیری سنگ مخزن
۹۸	۲-۴ جریان در لوله‌های موئین (<i>Capillary Tube</i>) و شکاف‌ها
۹۸	۲-۴-۱ لوله‌های موئین
۹۹	۲-۴-۲ جریان در شکاف‌ها
۱۰۱	۲-۴ رابطه بین تخلخل و نفوذپذیری
۱۰۲	۲-۴ روابط تجربی برای محاسبه نفوذپذیری مطلق
۱۰۲	۲-۴ ناهمگنی سنگ مخزن
۱۰۳	۲-۴ اندازه‌گیری آزمایشگاهی نفوذپذیری مطلق
۱۰۳	۲-۴-۱ اندازه‌گیری نفوذپذیری مطلق با استفاده از مایعات
۱۰۴	۲-۴-۲ اندازه‌گیری نفوذپذیری مطلق با استفاده از گازها
۱۰۵	۲-۴ عوامل مؤثر بر مقدار نفوذپذیری مطلق به دست آمده از روش‌های آزمایشگاهی
۱۰۵	۲-۴-۱ اثر لغزش گاز
۱۰۸	۲-۴-۲ اثر مایع واکنش‌دهنده بر نفوذپذیری
۱۰۸	۲-۴-۳ فشار لایه‌های فوقانی
۱۰۹	۲-۴ جریان غیر داری
۱۰۹	۲-۴-۱ جریان آرام

۱۰۹	۴-۱۸-۲ جریان متلاطم
۱۱۰	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۱۱۳	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۱۳۳	فصل پنجم: اشباع سیالات
۱۳۳	۱-۵ مقدمه
۱۳۳	۲-۵ توزیع اشباع سیالات در مخزن
۱۳۴	۳-۵ تعریف و بیان ریاضی اشباع سیالات
۱۳۵	۴-۵ انواع اشباع‌شدگی
۱۳۵	۴-۵-۱ اشباع بحرانی گاز
۱۳۵	۴-۵-۲ اشباع بحرانی نفت
۱۳۶	۴-۵-۳ اشباع نفت باقی‌مانده
۱۳۶	۴-۵-۴ اشباع بحرانی آب
۱۳۷	۴-۵-۵ اشباع نفت حرکت‌پذیر
۱۳۷	۵-۵ میانگین‌گیری از اشباع
۱۳۸	۶-۵ روش‌های اندازه‌گیری اشباع
۱۳۸	۵-۶-۱ روش‌های مستقیم
۱۴۱	۵-۶-۲ روش غیر مستقیم
۱۴۲	۷-۵ مقایسه‌ی روش‌های اندازه‌گیری اشباع سیالات
۱۴۲	۸-۵ عوامل مؤثر بر تعیین اشباع سیالات
۱۴۲	۵-۸-۱ اثر انبساط سیالات
۱۴۲	۵-۸-۲ نفوذ فیلتره‌ی گل حفاری
۱۴۳	۵-۸-۳ اثر هم‌زمان انبساط سیالات و نفوذ فیلتره‌ی گل حفاری
۱۴۴	۹-۵ کاربردهای اشباع
۱۴۵	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۱۴۷	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۱۴۹	فصل ششم: خواص الکتریکی سنگ و سیال مخزن
۱۴۹	۱-۶ مقدمه
۱۴۹	۲-۶ مقاومت ویژه‌ی ($Resistivity$) الکتریکی
۱۵۰	۳-۶ رسانایی الکتریکی
۱۵۰	۴-۶ رسانایی ویژه‌ی الکتریکی
۱۵۰	۵-۶ ضریب مقاومت سازند
۱۵۱	۶-۶ شاخص مقاومت ویژه
۱۵۱	۷-۶ رابطه‌ی بین ضریب مقاومت سازند و تخلخل
۱۵۲	۸-۶ رابطه‌ی بین ضریب مقاومت سازند و ضریب پیچایی
۱۵۳	۹-۶ رابطه‌ی بین ضریب مقاومت سازند و سیمان‌شدگی
۱۵۴	۱۰-۶ اشباع آب

۱۱-۶	رابطه‌ی بین شاخص مقاومت ویژه و اشباع آب	۱۵۵
۱۲-۶	اثر ترشوندگی روی خواص الکتریکی محیط متخلخل	۱۵۶
۱۳-۶	اثر رس بر خواص الکتریکی سنگ‌های مخازن	۱۵۶
۱۴-۶	اثر فشار لایه‌های فوقانی بر مقاومت ویژه	۱۵۹
۱۶۰	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد	۱۶۰
۱۶۴	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد	۱۶۴
۱۶۷	فصل هفتم: کشش سطحی و بین سطحی	۱۶۷
۱-۷	مقدمه	۱۶۷
۲-۷	کشش سطحی و بین سطحی	۱۶۷
۱-۲-۷	سیستم آب-نفت	۱۶۸
۲-۲-۷	سیستم گاز-آب	۱۶۸
۳-۲-۷	سیستم جامد-گاز-مایع	۱۷۰
۳-۷	تأثیر دما و فشار روی کشش سطحی و بین سطحی	۱۷۰
۴-۷	روش‌های آزمایشگاهی اندازه‌گیری کشش سطحی	۱۷۰
۱۷۲	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد	۱۷۲
۱۷۳	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد	۱۷۳
۱۷۵	فصل هشتم: ترشوندگی	۱۷۵
۱-۸	مقدمه	۱۷۵
۲-۸	مفاهیم اساسی ترشوندگی	۱۷۵
۳-۸	رابطه‌ی بین زاویه‌ی تماس و کشش سطحی (قانون یانگ)	۱۷۶
۴-۸	ضریب پخش‌شدگی	۱۷۷
۵-۸	فاز ترکنده و غیر ترکنده	۱۷۸
۶-۸	تقسیم‌بندی سنگ‌های مخازن بر اساس ترشوندگی (انواع ترشوندگی)	۱۷۸
۱-۶-۸	آب‌تر یا آب‌دوست	۱۷۸
۲-۶-۸	نفت‌تر یا نفت‌دوست	۱۷۹
۳-۶-۸	ترشوندگی میانه یا خنثی	۱۷۹
۴-۶-۸	ترشوندگی جزئی	۱۷۹
۵-۶-۸	ترشوندگی مختلط یا ترکیبی	۱۷۹
۷-۸	تعیین ترشوندگی با استفاده از زاویه‌ی تماس	۱۸۰
۸-۸	روش‌های اندازه‌گیری ترشوندگی سنگ مخزن	۱۸۱
۱-۸-۸	روش‌های کمی	۱۸۱
۲-۸-۸	روش‌های کیفی	۱۸۸
۹-۸	عوامل مؤثر بر ترشوندگی	۱۹۰
۱۰-۹-۸	ترکیب نفت مخزن	۱۹۰
۲-۹-۸	جذب ترکیبات قطبی و مواد آلی موجود در نفت خام توسط سنگ	۱۹۰
۳-۹-۸	ترکیب آب شور مخزن	۱۹۰

۱۹۰	۴-۹-۸ دما و فشار مخزن.....
۱۹۱	۱۰-۸ اثر ترشوندگی بر پارامترهای مختلف سنگ و سیال مخزن.....
۱۹۱	۸-۱۰-۱ اثر ترشوندگی روی عملیات ازدیاد برداشت.....
۱۹۱	۸-۱۰-۲ ترشوندگی و توزیع اندازه‌ی حفرات.....
۱۹۲	۸-۱۰-۳ اثر ترشوندگی بر خواص الکتریکی.....
۱۹۲	۸-۱۰-۴ رابطه‌ی میان ترشوندگی، اشباع آب همزاد و اشباع نفت باقی‌مانده.....
۱۹۳	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد.....
۱۹۷	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد.....
۲۰۱	فصل نهم: فشار موئینگی
۲۰۱	۱-۹ مقدمه.....
۲۰۲	۲-۹ بیان ریاضی فشار موئینگی.....
۲۰۳	۳-۹ صعود موئینگی.....
۲۰۳	۳-۹-۱ سیستم گاز-آب.....
۲۰۴	۳-۹-۲ سیستم جیوه- هوا.....
۲۰۵	۳-۹-۳ سیستم خنثی.....
۲۰۶	۴-۹ روش‌های آزمایشگاهی اندازه‌گیری فشار موئینگی.....
۲۰۷	۴-۹-۱ آزمایش‌های فشار موئینگی لورنت.....
۲۰۷	۴-۹-۲ روش غشاء متخلخل (Porous Diaphragm) یا روش رستورد.....
۲۰۸	۴-۹-۳ روش تزریق جیوه.....
۲۱۰	۴-۹-۴ روش سانتیفریوژ.....
۲۱۰	۴-۹-۵ روش دینامیکی.....
۲۱۱	۴-۹-۶ مقایسه‌ی روش‌های اندازه‌گیری فشار موئینگی.....
۲۱۲	۵-۹ مکنیسم‌های رانش.....
۲۱۴	۶-۹ بررسی نمودارهای تخلیه و اشباع.....
۲۱۵	۷-۹ عدم انطباق نمودارهای فشار موئینگی.....
۲۱۶	۸-۹ میانگین‌گیری از فشار موئینگی؛ تابع J.....
۲۱۸	۹-۹ تبدیل داده‌های آزمایشگاهی فشار موئینگی به شرایط مخزن.....
۲۱۹	۱۰-۹ کاربردهای عملی فشار موئینگی.....
۲۱۹	۱-۱۰-۹ توزیع اندازه‌ی حفرات.....
۲۲۰	۲-۱۰-۹ اشباع آب همزاد.....
۲۲۰	۳-۱۰-۹ وزن‌بندی، سطح تماس سیالات و توزیع اولیه‌ی اشباع سیالات در مخزن.....
۲۲۵	۱۱-۹ عوامل مؤثر بر منحنی‌های فشار موئینگی در ناحیه‌ی انتقالی.....
۲۲۵	۱-۱۱-۹ اختلاف دانسیته‌ی سیالات.....
۲۲۵	۲-۱۱-۹ کشش سطحی و ترشوندگی (زاویه‌ی تماس).....
۲۲۶	۳-۱۱-۹ اثر نفوذپذیری.....
۲۲۷	۴-۱۱-۹ توزیع اندازه‌ی حفره‌ها.....

۲۲۸	۱۲-۹ عدد موئینگی
۲۲۹	۱۳-۹ تغییرات فشار در مخازن
۲۳۲	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۲۴۱	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۲۴۹	فصل دهم: نفوذپذیری نسبی
۲۴۹	۱-۱۰ مقدمه
۲۴۹	۱-۱۰-۲ بیان ریاضی نفوذپذیری نسبی
۲۵۰	۱-۱۰-۳ نفوذپذیری مؤثر
۲۵۱	۱-۱۰-۴ تحرک پذیری
۲۵۲	۱-۱۰-۵ شکل منحنی‌های نفوذپذیری نسبی دو فازی و ویژگی‌های آن‌ها
۲۵۳	۱-۱۰-۵-۱ منحنی‌های نفوذپذیری نسبی
۲۵۶	۱-۱۰-۵-۲ تعریف نقاط انتهایی اشباع سیالات
۲۵۷	۱-۱۰-۵-۳ تعریف نقاط انتهایی نفوذپذیری نسبی
۲۵۷	۱-۱۰-۶ تأخیر (بسماند) در منحنی‌های نفوذپذیری نسبی
۲۵۸	۱-۱۰-۷ نسبت نفوذپذیری‌های نسبی
۲۶۰	۱-۱۰-۸ برش آب تولیدی
۲۶۱	۱-۱۰-۹ نفوذپذیری نسبی سد فازی
۲۶۲	۱-۱۰-۹-۱ بیان داده‌های نفوذپذیری نسبی سد فازی
۲۶۳	۱-۱۰-۱۰ روش‌های اندازه‌گیری نفوذپذیری نسبی
۲۶۳	۱-۱۰-۱۰-۱ تست‌های آزمایشگاهی (استفاده از مغزه)
۲۶۵	۱-۱۰-۱۰-۲ روابط تجربی
۲۶۷	۱-۱۰-۱۰-۳ تطابق تاریخچه‌ای (استفاده از اطلاعات تولید)
۲۶۸	۱-۱۰-۱۱ عوامل مؤثر بر اندازه‌گیری نفوذپذیری نسبی
۲۶۸	۱-۱۱-۱۰ اشباع سیالات
۲۶۹	۱-۱۱-۲ ترشوندگی
۲۶۹	۱-۱۱-۳ اثر ساختار منافذ سنگ
۲۶۹	۱-۱۱-۴ دما
۲۷۰	۱۲-۱۰ اثرات انتهایی موئینگی
۲۷۰	۱۳-۱۰ اثر جمین
۲۷۱	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۲۷۷	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد
۲۸۱	مراجع

نخستین سپاس به پیشگاه حضرت دوست که هر چه داریم از اوست.

با توجه به رشد روزافزون رقابت دانشجویان برای دستیابی به مراتب عالی و تحصیلات تکمیلی و همچنین کمبود مراجع مفید علمی، اینجانب را بر آن داشت تا کتاب‌هایی تألیف نمایم، منسجم و ساختاربندی شده که همه‌ی مطالب مهم را در بر گیرد. کتاب خواص سنگ‌های مخازن نفت و گاز (پتروفیزیک)، اولین کتاب از سری کتاب‌های در دست تألیف، جهت آمادگی هر چه بهتر دانشجویان و شرکت‌کنندگان در کنکور کارشناسی ارشد دانشگاه‌های سراسری و آزاد می‌باشد.

یکی از ویژگی‌های برتر این کتاب نسبت به سایر کتاب‌های موجود، نحوه‌ی تألیف و ارتباط منسجم بین فصل‌ها می‌باشد که هر فصل از سه بخش تشکیل شده است: بخش اول، خلاصه‌ی مطالب درسی و نکات ویژه‌ی کنکوری؛ بخش دوم، تست‌های طبقه‌بندی شده‌ی چهارده سال اخیر کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد کلیه‌ی گرایش‌های مهندسی نفت (مخازن هیدروکربوری، حفاری، بهره‌برداری، اکتشاف و پالایش)؛ بخش سوم، پاسخ‌های کاملاً تشریحی این تست‌ها.

اینجانب مراتب تشکر و سپاس‌گذاری خود را از مدیر محترم انتشارات ستایش، جناب آقای علی اکبر حائری که زحمت انتشار این اثر را تقبل کرده‌اند، ابراز می‌دارم. همچنین از دوست و همکار بزرگووارم جناب آقای مهندس حیدر پندار که در پاسخ به پرسش‌هایم تمامی الطافشان را شامل حالم کردند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

با توجه به اینکه هیچ کتابی خالی از اشکال و نقص نیست، از کلیه خوانندگان محترم و ارجمند خواهشمندم نواقص موجود، نظرات و انتقادات خود را از طریق پست الکترونیکی setayeshpress@yahoo.com به ناشر یادآور شوند تا انشاءالله در چاپ‌های بعدی، این مجموعه به صورت کامل‌تر ارائه شود.