

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۵

مجموعه مقالات

مهندسی نفت - ۳

تکنولوژی حفاری

با همکاری

شورای تخصصی بالادستی

پژوهشگاه صنعت نفت



تابستان ۱۳۸۹



تهران: بلوار غربی مجموعه ورزشی آزادی، پژوهشگاه صنعت نفت

کد پستی: ۱۴۸۵۷۳۳۱۱۱، صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۱۳۷

تلفن مرکز نشر: ۴۸۲۵۲۰۲۸، دورنگار: ۴۲۷۳۹۶۸۶

وب سایت پژوهشگاه: www.ripi.ir، E-mail: nashr@ripi.ir

مهندسی نفت (۳)

تکنولوژی حفاری

شورای تخصصی بالادستی پژوهشگاه صنعت نفت

ناشر: پژوهشگاه صنعت نفت

ناظر چاپ: مهدی شهریاری

چاپ: فرهنگ صبا

طراح جلد: پرویز بیانی * چاپ: اول، تابستان ۱۳۸۹

شمارگان: ۳۰۰ جلد * قیمت: ۴۸۰۰۰ ریال

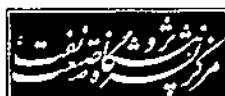
حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

ISBN: 978-600-5961-01-0

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۹۶۱-۰۱-۰

چاپ این کتاب در سی و چهارمین جلسه شورای نشر پژوهشگاه

صنعت نفت مورخ ۱۳۸۸/۶/۳۱ به تصویب رسید.



عنوان و نام پدیدآور : تکنولوژی حفاری/شورای تخصصی بالادستی پژوهشگاه صنعت نفت.
مشخصات نشر : تهران: پژوهشگاه صنعت نفت، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری : ۲۵۲ ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست : مهندسی نفت ۳.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۹۶۱-۰۱-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع : حفاری
موضوع : چاه های نفت - - حفاری
شناسه افزوده : پژوهشگاه صنعت نفت
شناسه افزوده : پژوهشگاه صنعت نفت، مرکز مطالعات اکتشاف و تولید
رده بندی کنگره : TN۲۸۱/ت۸ ۱۳۸۹
رده بنده دیویی : ۶۲۲/۲۴
شماره کتابشناسی ملی : ۲۰۹۰۷۹۳

مقالات این مجموعه به کوشش افراد زیر گردآوری و تنظیم شده‌اند:

محمد رضا کمالی

بیوک قربانی

سید محمد صفی

هوشنگ کرمی

سید صالح هندی

روح ا... قبادی

رضا احتشامی‌فر

فهرست مطالب

۷.....	پیشگفتار ناشر.....
	تکنولوژی حفاری
۱۱.....	اثر حرارت بر روی تعلیقهای بنتونیتی / سیدمحمدجواد مجتهدی.....
۲۷.....	ایدارای گل روغنی / سیدمسعود افقهی.....
۲۵.....	یزش شیل / سیدمسعود افقهی.....
۴۳.....	بررسی اثر سدیم کلراید بر سیمان کلاس A / سیدجلال میرقلیچ.....
	طالعه و بررسی اثر بنتونیت و گیلسونیت در سیمانهای سبک وزن جهت پیشگیری از بروز هرزروی در دוגاب
۵۱.....	سیمانها / محمدقاسم خیراندیش و سیدمحمدجواد مجتهدی.....
۶۷.....	قدمه ای بر مایعات حفاری / سید محمد جواد مجتهدی، محمد سلیمانی و سید علیرضا مرتضوی.....
	بررسی رابطه زمان بندش، مقاومت ژله ای و مقاومت تراکمی سیمان کلاس A (مورد مصرف در ایران) / سید جلال
۷۷.....	میرقلیچ، سیدمحمد جواد مجتهدی، سید علیرضا مرتضوی و علی مصباح.....
۹۱.....	بررسی کارایی پلیمر XC در سیالات حفاری / محمد سلیمانی.....
	رزیابی نمونه های تعلیق شکن مصرفی شرکت ملی تولید مناطق نفت خیز جنوب / داریوش فرخانی، منیژه بزرگزاده، الهه
۱۰۹.....	براهیم پوررضیایی، سید ابراهیم حسینی ضیابری و پرویز سینایی.....
	بررسی پدیده های انتقال گرما، حرکت و رئولوژی گل حفاری در مسیر رفت و برگشت به داخل چاه / محمد قاسم
۱۲۵.....	خیراندیش، علی اصغر حمیدی و محمدرضا خرقانی.....
۱۴۱.....	بررسی میزان تاثیر بیوپلیمر بر رفتار شبه پلاستیک گل حفاری / مجید سالاریه و ریاض خراط.....
	بررسی نقش آمیدها و پلی آمیدها در پایداری امولسیفایرهای ثانویه گل های حفاری پایه روغنی / زهرا فخرنویان،
۱۵۷.....	حمیدرضا غفاریان، عبدالامیر تاجریان، ایراندخت گلی و سیدعلیرضا مرتضوی.....
	بررسی نقش و اثر استرها و آلکانول ها در پایداری امولسیفایرهای ثانویه گل های حفاری پایه روغنی / حمیدرضا
۱۶۷.....	غفاریان، زهرا فخرنویان، ایراندخت گلی و سیدعلیرضا مرتضوی.....
	تاثیر املاح عمده موجود در آب شهر اهواز در عملکرد پلیمر اکسی- ۱۰۰ در تغییر رفتار شبه پلاستیک گل حفاری /
۱۷۵.....	مجید سالاریه و ریاض خراط.....
۱۸۵.....	رفتار خاک های رس در برابر الکترولیت ها (نمک ها) و تاثیر C.M.C در کنترل افت صافی آن ها / محمد سلیمانی.....

تعیین فرمولاسیون سیمانکاری چاه اکتشافی منطقه بی بی حکیمه/ سیدعلیرضا مرتضوی، سیدجواد مجتهدی، محمد سلیمانی، محمدناسم خیراندیش و حمید سلطانیان.....	۹۵
اثر مقاومت ژله‌ای دوغاب سیمان در جلوگیری از نفوذ گاز/ حمید سلطانیان.....	۱۰۷
علل مهاجرت گاز در داخل دوغاب سیمان و راههای درمان آن/ حمید سلطانیان.....	۱۱۷
کاربرد مدل برخورد مته و سنگ به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حفاری/ علی حسینی، محمدرضا کمالی، محمد سلیمانی و توماس ویچارد.....	۱۲۷
کنترل افت صافی سیالات حفاری پایه آبی در دمای بالا/ محمد سلیمانی و سیدعلیرضا مرتضوی.....	۱۳۹

پیشگفتار ناشر

از زمان فوران اولین چاه نفت ایران و خاورمیانه در مسجد سلیمان و تولد صنعت نفت ایران صد سال می‌گذرد. از آن زمان که مردم تنها برای روشنایی از نفت خام استفاده می‌کردند تاکنون، که تقریباً در هر صنعتی ردپایی از نفت خام و فرآورده‌هایش دیده می‌شود، پژوهشگران مختلف در تمام زمینه‌ها و کاربردهای مربوط به نفت خام تحقیقات فراوانی انجام داده‌اند که پیشرفت‌های فناوری وسیعی را در زمینه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی در پی داشته‌اند. چگونگی ظهور و بروز فناوری و نحوه به‌کارگیری آن مقدار تولید این صنایع عظیم را در آینده تعیین خواهد کرد.

تحقیق و پژوهش، در صد سالگی صنعت نفت ایران، بسیار جوانتر از این صنعت است و ما هنوز در گامهای اولیه فعالیت‌های علمی در این صنعت هستیم. واضح است که پژوهش در صنعت نفت با راندمانی متناسب با تجربه و قدمت تاریخی آن حرکت نکرده است و صد افسوس که مشکلات و ویژگی‌های آن به خوبی شناخته نشده‌اند. خصلت‌هایی همچون زمان‌بر بودن، هزینه‌بر بودن، ریسک‌پذیری، کیفیت نه چندان مطلوب، مشکلات عدم تأمین مالی به موقع و عدم وجود ضمانت‌های لازم از مولفه‌های ذاتی نهفته در پژوهش‌اند.

به رغم وجود این چالش‌های سنگین، تعامل مستقیم پژوهش و فناوری می‌تواند اقتدار و توسعه واقعی فناوری و مدیریت دانش را در صنعت نفت به همراه داشته باشد. به این خاطر مرکز نشر پژوهشگاه صنعت نفت، با بهره‌گیری از خرد جمعی نخبگان علمی و فنی کشور در بخش پژوهش و فناوری و نیز توسعه ارتباط با مراکز علمی، پژوهشی و صنعتی معتبر داخلی و خارجی و مشارکت با آنان برای توسعه رشته‌ها و علوم و فنون وابسته به صنعت نفت و در پی آن انجام پروژه‌ها و طرح‌های توسعه‌ای و انتشار کتب علمی - آموزشی و پژوهشی، می‌کوشد در به اشتراک گذاشتن دانش نقشی کوچک ایفا کند.

مجموعه مقالات پیش رو که با تلاش شورای تخصصی صنایع بالادستی در پژوهشگاه صنعت نفت گردآوری و تنظیم شده است یکی دیگر از انتشارات پژوهشگاه صنعت نفت است که همزمان با پنجاه سالگی این سازمان منتشر می‌شود و امید است مورد استفاده پژوهشگران و دانشجویان محترم قرار گیرد.

مرکز نشر

پژوهشگاه صنعت نفت

مردادماه ۱۳۸۹