

پیش گفتار مولف

با اینکه نفت از دیرباز، موضوع مورد بحث توده مردم بوده است اما بسیاری از آمریکائی ها از منشا نفت اطلاعی ندارند. کتاب حاضر تلاشی در راستای معرفی قابل فهم و روان این موضوع به متخصصان شامل مهندسين نفت، زمین شناسان، مهندسين معدن، ژئوفيزيکدان ها، رياضيدان ها و برنامه ريزان کامپيوتر می باشد.

مختوای کتاب به ترتيب در مورد سنگ، اکتشاف لرزه ای، حفاری و مهندسی مخزن می باشد. این کتاب سه هدف عمده را دنبال می کند:

۱- مفاهيم اساسی در اکتشاف، حفاری و تولید نفت را به خواننده معرفی می کند بطوری که می تواند در برقراری ارتباط بین مشاغل موجود در این حوزه بسیار موثر باشد.

۲- بیانگر اصول علمی مربوط به زایش، مهاجرت و تجمع نفت می باشد.

۳- هم چنین، این کتاب ابزار و روش هایی را که زمین شناسان و ژئوفيزيکدان ها برای یافتن نفت، حفاران برای حفر چاه و مهندسين نفت برای تکمیل و تحریک چاه ها بکار می برند به خواننده معرفی می کند.

بخش اول این کتاب، در مورد پوسته زمین می باشد. نویسنده با استفاده از نمودارها و مثال های بسیار، مسائلی چون شناسائی سنگ ها و کانی های معمولی، هوازدگی و فرسایش، چین خوردگی و گسل ها، زمان زمین شناسی، مخازن ماسه سنگی و آهکی، سیالات زیر زمینی، الگوهای ته نشینی سنگ های رسوبی، نقشه برداری های سطحی و زیرزمینی و زمین ساخت ورقی را مطرح می کند.

بخش دوم کتاب بیان موضوعاتی چون طبیعت نفت و گاز، زایش، مهاجرت و تجمع نفت، سنگ های مخزن، چاه پیمائی، تله های نفتی (محل تجمع و بدام افتادن نفت و گاز)، اکتشاف نفت، حفاری و تکمیل یک چاه و مکانیک مخزن می پردازد.

در پایان از شارون و هرب اسکات بخاطر زحماتی که در پیش نویس و انتخاب تصاویر متقبل شده اند و از جودیت. ر. بارتون بخاطر تصحیح این نسخه تشکر می شود.

نورمن. ج. هاین در سال ۱۹۶۹ موفق به کسب دکترای زمین شناسی نفت از دانشگاه کالیفرنیا جنوبی شد و از آن زمان به بعد به تدریس زمین شناسی در دوره های مقدماتی و تکمیلی در دانشگاه تالسا (Tulsa) پرداخت. وی نقش بسزایی در توسعه علوم زمین داشته است. عضویت در مراکز علمی معتبر هم چون انجمن زمین شناسی آمریکا، انجمن زمین شناسی نفت آمریکا، انجمن کانی شناسان و فسیل شناسان اقتصادی، مجمع توسعه علمی، انجمن زمین شناسان تالسا و انجمن مهندسين نفت دنیا (SPE) از افتخارات او است.

او به عنوان رئیس بخش مرکزی انجمن زمین شناسی آمریکا خدمات ارزنده ای به انجمن زمین شناسان نفت آمریکا کرده است. وی مولف کتاب های چندی از جمله کتاب ماسه سنگ های پنسیلوانین قاره میانی و کتاب حاضر بوده و چندین مقاله علمی در مورد رسوبات دلتائی جدید و قدیم ارایه کرده و سخنرانی های بسیاری نیز در کنفرانس های زمین شناسی ایراد نموده است.

مهندسی نفت

تالیف

نورمن هاین

مترجمین

مهندس سید جواد طباطبایی

دکتر ابراهیم حسینی

هاین، نورمن. Hyne, Norman J.

مهندسی نفت / مولف جان هاین، مترجمین جواد طباطبایی، ابراهیم

حسینی — تهران: نگارش علوم، ۱۳۸۴.

۳۳۲ ص. مصور، نقشه، نمودار،

ISBN: 964-96348-0-0:

۲۸۰۰۰ ریال

**A Non-Technical Guide to Petroleum Exploration,
Drilling and Production , c2003** عنوان اصلی

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا،

۱. نفت — زمین شناسی. ۲. نفت — مهندسی. ۳. نفت — اکتشافهای زیرزمینی. الف. طباطبایی،

جواد ۱۳۴۷ —، مترجم. ب. حسینی، ابراهیم، ۱۳۴۴ —، مترجم. ج. عنوان.

۶۲۲/۱۸۲۸

TN۸۷۰/۵/۵۲م۹

۱۳۸۴

۱۲۲۱۳ — ۸۴م

کتابخانه ملی ایران

نام کتاب: مهندسی نفت

مترجمین: سید جواد طباطبایی و ابراهیم حسینی

ویراستار: حمید ثمری

نوبت چاپ: اول تابستان ۱۳۸۴

چاپخانه: نمونه قم

ناشر: نگارش علوم

شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

قیمت: ۲۸۰۰ تومان

ISBN: 964-96348-0-0

شابک: ۹۶۴-۹۶۳۴۸-۰-۰

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

فهرست

۱	پوسته زمین
۱۵	شناسایی سنگها و کانی های معروف
۲۳	هوازدگی، فرسایش و ناپیوستگی ها
۳۷	تغییر شکل سنگ ها
۴۹	زمان زمین شناسی
۶۳	مخازن ماسه سنگی
۸۳	مخازن آهکی
۹۷	سیالات زیرزمینی
۱۱۱	الگوهای سنگ رسوبی
۱۳۳	نقشه های سطحی و زیرزمینی
۱۴۹	محیط اقیانوسی - زمین ساخت ورقی
۱۶۷	هیدروکربن ها
۱۸۱	سنگ مادر، تشکیل، مهاجرت و تجمع نفت
۱۹۹	نمودارهای چاه
۲۲۳	تله های نفتی
۲۵۳	اکتشاف نفت
۲۷۱	حفاری یک چاه
۲۹۳	تجهیز چاه
۳۰۳	بهره برداری نفت