

ارتقای خصوصیات نفت آسفالتینی

در حضور نانو ذرات

تألیف و تدوین:

دکتر یاسر احمدی

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

سرشناسه	: احمدی، یاسر، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	: ارتقای خصوصیات نفت آسفالتینی در حضور نانو ذرات / مولف دکتر یاسر احمدی.
مشخصات نشر	: تهران؛ کتاب آوا. ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۱ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۶-۴۹۹-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
موضوع	: نفت- تجزیه و آزمایش، Petroleum- Analysis / آسفالتین، Asphaltene
موضوع	: نفت- بازیافت نانوی، Secondary recovery of oil / نانوتکنولوژی- کاربردهای صنعتی، Nanotechnology- Industrial applications
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ الف۳الف/TP۶۹۱
رده‌بندی دیوبی	: ۶۶۵/۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۵۶۱۱

ارتقای خصوصیات نفت آسفالتینی در حضور نانو ذرات



انتشارات کتاب آوا

مؤلف:	دکتر یاسر احمدی
ناشر:	کتاب آوا
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۸
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۱۸۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۴۶-۴۹۹-۵

نشانی مراکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، بن بست بهشت، پلاک ۴، واحد ۴
شماره‌های تماس: ۶۶۹۷۴۱۳۰ - ۶۶۴۰۷۹۹۳ - ۶۶۹۷۴۴۴۵ در تهران ۶۶۴۶۱۱۵

www.avabook.com Email: avabook_kazemi@yahoo.com

نشانی فروشگاه: اسلامشهر، خیابان صیاد شیرازی (خیابان دانشگاه)، جنب فرمانداری
شماره تماس: ۵۶۳۵۴۶۵۱

هرگونه تکثیر این اثر از طریق ارسال یا بارگذاری فایل الکترونیکی، یا چاپ و نشر کاغذی آن بدون مجوز ناشر، به هر شکل، اعم از فایل، سی‌دی، افسد، ریسوگراف فتوکپی، زیراکس یا وسایل مشابه، به صورت متن کامل یا صفحاتی از آن، تحت هر نام اعم از کتاب، راهنما، جزوه، یا وسیله کمک آموزشی، در فضای واقعی یا مجازی، و همچنین توزیع، فروش، عرضه یا ارسال اثری که بدون مجوز ناشر تولید شده، موجب پیگرد قانونی است.

پیشگفتار

پدیده رسوب آسفالتین در مخازن نفتی در مرحله تولید و در بسیاری از وسایل تولیدی یک مسئله پیچیده و مخرب است که اکثر میادین نفتی در دنیا با این مشکل مواجه هستند. معمولاً از آزمایشات، فکانات‌ها و روش‌های مکانیکی برای از بین بردن رسوب آسفالتین استفاده می‌شود. در حال حاضر اخیر بحث جاذب‌های آسفالتین برای ارتقای خصوصیات نفت مطرح شده است. حضور موادی مثل کربوکسیلیک، پیریدینیک، پیرولیک و تیوفنیک در ساختار آسفالتین از مهمترین دلایل جذب آسفالتین بر روی سطوح جامد هستند. لازم به ذکر است که مطالعات بسیاری در رابطه با جذب آسفالتین بر روی سطوح آهنی و غیرآهنی، انجام شده است. گمانی است که به دلیل برخی از ویژگی‌های نانو ذره‌ها مثل سطح ویژه بالا، مطالعات گسترده‌ای در خصوص جذب آسفالتین بر سطح نانو ذرات انجام شده است. همچنین مشخص شده است که مقدار آسفالتین جذب شده بر سطح نانو ذرات بستگی به واکنش‌های بین سطح نانو ذره و آسفالتین، نوع آسفالتین و خواص شیمیایی نانو ذره دارد. با توجه به اهمیت موضوع فوق، تصمیم بر آن شد که در خصوص کاربرد نانو ذره‌ها در ارتقای خصوصیات نفت آسفالتینی موارد ذیل مورد بررسی قرار گیرد.

۲- در فصل دوم، به مطالعات انجام شده قبلی در خصوص مشکلات ایجاد شده ناشی از رسوب آسفالتین، بررسی جذب آسفالتین بر سطح نانو ذره‌ها برای ارتقای خواص نفت و همچنین مکانیسم‌های افزایش برداشت در حضور نفت پرداخته شده است.

۳- در فصل سوم، مهم‌ترین روش‌ها و تجهیزات آزمایشگاهی برای مطالعه‌ی نمره‌ی نفت آسفالتینی در حضور نانو ذره‌ها از نظر میزان جذب آسفالتین بر سطح نانو ذره‌ها پرداخته شده است.

۴- در فصل چهارم، به شرح مطالعات نوین آزمایشگاهی و نرم افزاری در مورد جذب آسفالتین بر سطح نانو ذره‌ها در یکی از میادین نفتی به صورت موردی پرداخته شده است.