



آشنایی با روش تزریق بخار در فرایند ازدیاد برداشت نفت سنگین

تالیف و گردآوری:

احمد نوری نیا

www.ketab.ir

سرشناسه

: نوری‌نیا، احمد، ۱۳۷۱ -

عنوان و نام پدید آور

: آشنایی با روش تزریق بخار در فرایند ازدیاد برداشت نفت سنگین /تالیف و گردآوری احمد نوری‌نیا

مشخصات نشر

: اراک: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد استان مرکزی، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری

: ۱۵۸ ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.

شابک

: ۹۷۸-۶۲۲-۵۷۰۲-۰۴-۲

وضعیت فهرست نویسی

: فیپا

یادداشت

: کتابنامه

موضوع

: ازدیاد برداشت نفت

Enhanced oil recovery

(تزریق بخار (صنعت نفت)

Steam injection (oil industry)

: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد استان مرکزی

شناسه افزوده

Press Organization Jihad-e Daneshgahi, Vahed-e Ostan Markazi :

شناسه افزوده

: TN۸۷۱

رده بندی کنگره

: ۶۲۲/۳۳۸۲۷

رده بندی دیویی

: ۸۶۸۸۲۶۹

شماره کتابشناسی ملی

: فیپا

اطلاعات رکورد کتابشناسی

آشنایی با روش تزریق بخار در فرایند ازدیاد برداشت نفت سنگین

تالیف و گردآوری: احمد نوری‌نیا

ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی / واحد استان مرکزی

چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰

صفحه آرایشی: الهه حسین‌آبادی

قیمت: ۵۰۰۰ 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 نمایشگاه های فرهنگی ایران

تلفن: ۶۶۴۸۷۶۲۵-۶

پایگاه اطلاع رسانی: www.isba.ir

پست الکترونیک: jahad.farhangi@yahoo.com

فروشگاه اینترنتی: www.idbookfair

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 به عنوان 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 علاقمندان ارجمند قرار گیرد.

انتشارات جهاد دانشگاهی

استان مرکزی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	فصل اول: مقدمه
۱۳	۱-۱ نفت سنگین
۱۴	۱-۲ ازدیاد برداشت
۱۴	۱-۳ روش تزریق بخار
۱۵	۱-۴ معرفی فصول کتاب
۱۷	فصل دوم: تئوری ازدیاد برداشت و روش تزریق بخار
۱۹	۲-۱ مقدمه
۲۰	۲-۲ تعریف نفت سنگین
۲۱	۲-۳ منابع نفت سنگین در دنیا و ایران
۲۲	۲-۴ مراحل مختلف تولید نفت
۲۳	برداشت اولیه
۲۳	برداشت ثانویه
۲۳	مرحله سوم برداشت
۲۶	۲-۵ روش حرارتی
۲۷	روش احتراق درجا
۲۹	روش تزریق آب گرم
۳۰	روش تزریق بخار
۳۲	۲-۶ روش تزریق بخار متناوب
۳۲	ریزش ثقلی با بخار
۳۴	فرایند استخراج با بخار هیدروکربن
۳۵	۲-۷ روش های شیمیایی
۳۶	۲-۸ روش های تزریق امولسیون

۳۷	۲-۹ مکانیسم های موثر در تزریق بخار جهت ازدیاد برداشت نفت سنگین
۳۹	۲-۱۰ معیار های انتخاب روش تزریق متناوب بخار
۴۰	اثر عامل های مخزن بر سیلازنی با بخار
۴۵	فصل سوم: تاریخچه مطالعات انجام شده بر روی فرایند تزریق بخار
۴۷	۳-۱ مقدمه
۴۷	۳-۲ مطالعات میدانی تزریق بخار در مخازن نفت سنگین
۵۱	۳-۳ مطالعات آزمایشگاهی انجام شده بر روی فرایند تزریق بخار
۶۱	۳-۴ مطالعات انجام شده بر روی اثر نانوذرات بر استخراج نفت سنگین
۶۷	۳-۵ مطالعات انجام شده بر روی مدلسازی فرایند تزریق بخار
۷۴	۳-۶ نتایج کلی مطالعات انجام شده و بررسی چالش های آن
۷۷	فصل چهارم: آشنایی با معادلات حاکم بر روی فرایند تزریق بخار
۷۹	۴-۱ مقدمه
۸۰	۴-۲ فرضیات در نظر گرفته شده در معادلات ارائه شده
۸۱	۴-۳ معادلات حاکم بر سیستم
۹۱	۴-۴ روش حل معادلات
۹۲	گسسته سازی و خطی سازی معادلات
۹۵	۴-۵ معادلات کمکی
۹۵	۴-۶ بررسی متغیرهای وابسته و تابعیت آن به متغیرهای مستقل
۹۷	۴-۷ مشتق گیری بر حسب زمان
۹۷	۴-۸ معادلات متغیرهای وابسته همراه با مشتقات جزئی
۱۰۷	جمله تولید
۱۰۸	دمای اشباع
۱۰۹	۴-۹ معادلات نهایی جهت حل
۱۰۹	۴-۱۰ الگوریتم حل [۹۷]
۱۱۲	۴-۱۱ مدلسازی سه بعدی یک مخزن کربناته به عنوان یک مثال [۹۷]
۱۱۴	حل: مدلسازی ریاضی سه بعدی و نتایج آن