

فهرست

مقدمه مترجمان	۹
مقدمه مولفان	۱۱
فصل اول: حالت ترشوندگی	۱۵
۱-۱ چهار حالت ترشوندگی	۱۵
۱-۱-۱ سیستم آب دوست	۱۵
۲-۱-۱ ترشوندگی جزئی	۱۶
۳-۱-۱ ترشوندگی مختلط	۱۶
۴-۱ نفت دوستی	۱۷
۲-۱ نیروی کشش سطحی	۱۷
۳-۱ زاویه‌ی تماس	۲۰
۴-۱ زاویه‌های تماس جلو و عقب	۲۴
۵-۱ نگهداری از مغزه	۲۶
۶-۱ شاخص ترشوندگی آموت	۳۳
۷-۱ ترکیب تست ترشوندگی یو اس بی ام و آموت	۳۴
۸-۱ آشام خودبه‌خودی	۳۴
۹-۱ برداشت نفت به وسیله آشام	۳۵
۱۰-۱ پخش شوندگی	۳۸
۱۱-۱ تأثیر ترشوندگی بر تراوایی نسبی	۴۲
۱-۱۱-۱ تأثیر ترشوندگی بر فرآیندهای سیلابزنی	۴۵
۲-۱۱-۱ فرآیندها	۴۷
۳-۱۱-۱ منحنی‌های تولید	۴۷
۴-۱۱-۱ تأثیرات ویسکوزیته	۴۹
۱۲-۱ تأثیر ترشوندگی بر خواص الکتریکی	۵۰
۱۳-۱ پراکندگی و ترشوندگی	۵۳

۵۳	..... ۱-۱۳-۱ مقدمه
۵۴	..... ۲-۱۳-۱ کاربردها
۵۵	..... ۳-۱۳-۱ تئوری
۵۷	..... ۱۴-۱ تأثیرات ترشوندگی
۵۹	..... فصل دوم: کشش سطحی
۵۹	..... ۱-۲ مقدمه
۶۱	..... ۲-۲ معادله حالت وان دروالس
۶۱	..... ۳-۲ انرژی‌های برهمکنش الکترواستاتیک
۶۳	..... ۴-۲ محیط دی الکتریک
۶۳	..... ۵-۲ منشأ نیروی برهمکنش
۶۴	..... ۱-۵-۲ نیروهای کوتاه برد
۶۴	..... ۲-۵-۲ نیروهای پراکندگی لاندن
۶۵	..... ۶-۲ نیروهای دو قطبی
۶۵	..... ۱-۶-۲ نیروهای دو قطبی - دو قطبی keesom
۶۷	..... ۲-۶-۲ برهمکنش‌های دو قطبی القایی-Debye
۶۸	..... ۳-۶-۲ نیروهای وان در والس
۶۸	..... ۷-۲ پتانسیل زتا (zeta potential) و برهمکنش لایه الکتریکی مضاعف
۷۳	..... ۸-۲ تئوری DLVO
۷۴	..... ۹-۲ ثابت Hamaker
۷۶	..... ۱۰-۲ فشار جداسازی
۷۷	..... ۱-۱۰-۲ نیروهای الکترواستاتیکی
۷۷	..... ۲-۱۰-۲ معادله پویزن- بولتزمن (Poisson-Boltzman)
۷۸	..... ۳-۱۰-۲ چگالی یون‌های مخالف (Counterion) با توجه به فاصله (انتشار لایه مضاعف)
۷۸	..... ۴-۱۰-۲ فشار دافعه اسمزی
۷۹	..... ۵-۱۰-۲ نیروی هیدراتاسیون
۸۰	..... ۶-۱۰-۲ فشار جداسازی (Disjoining pressure) و پتانسیل استاندارد (canonical potential)
۸۱	..... ۱۱-۲ پیوند هیدروژنی
۸۲	..... ۱۲-۲ خلاصه نیروهای برهمکنش
۸۲	..... ۱۳-۲ رفتار حلال
۸۴	..... ۱۴-۲ برهمکنش سطح جامد با محلول‌ها
۸۸	..... ۱-۱۴-۲ تورم رس و جابه‌جایی ذرات
۸۹	..... ۲-۱۴-۲ برهمکنش‌های نفت خام/سطح جامد

۹۳	فصل سوم: منشأ و تجمع هیدروکربن ها
۹۳	۱-۳ مقدمه
۹۴	۲-۳ تله‌های نفتی
۹۷	۳-۳ مهاجرت اولیه
۹۷	۴-۳ مهاجرت ثانویه
۹۹	۱-۴-۳ نیروهای بویانسی
۱۰۲	۲-۴-۳ حرکات و جریان‌های زمین و مهاجرت ثانویه
۱۰۳	۳-۴-۳ تجمع نفت در تله‌ها
۱۰۳	۵-۳ محیط زیر سطح
۱۰۴	۶-۳ خواص سطح حفره‌ها
۱۰۸	۷-۳ جریان چندفازی
۱۱۱	۸-۳ پروفایل عمودی اشباع
۱۱۳	۹-۳ مخازن شکافدار
۱۱۷	۱۰-۳ نسبت تحرک
۱۲۴	۱۲-۳ معادله جبهه پیش‌رونده
۱۲۷	۱۳-۳ تاثیر ترشوندگی بر سیلابزنی

۱۲۹	فصل چهارم: تأثیرات اندازه حفره و تغییر ترشوندگی
۱۲۹	۱-۴ مقدمه
۱۳۰	۲-۴ تخلخل
۱۳۳	۱-۲-۴ ساختار حفره‌ها
۱۳۶	۲-۲-۴ بافت حفره‌ها
۱۳۶	۳-۲-۴ ماسه‌سنگ‌ها
۱۳۸	۴-۲-۴ سنگ‌های کربناته
۱۴۰	۳-۴ توزیع اندازه‌ی حفرات
۱۴۱	۱-۳-۴ تراوایی حاصل از توزیع اندازه‌ی حفره‌ها
۱۴۷	۲-۳-۴ معادله‌ی کارمن - کوزنی
۱۴۸	۳-۳-۴ خواص جریان‌ی فضای متخلخل
۱۵۰	۴-۴ تغییر ترشوندگی
۱۵۱	۱-۴-۴ اجزای قطبی در نفت خام
۱۵۴	۲-۴-۴ ترکیبات آلكالینی
۱۵۹	۳-۴-۴ عدد موپینگی
۱۶۱	۴-۴-۴ سرفکتانت‌ها
۱۶۸	۵-۴ تغییر ترشوندگی ایجاد شده توسط میکروبه‌ها

- ۶-۴ خواص شیمیایی ماسه‌های سیلیکایی ۱۶۹
- ۷-۴ ماهیت شیمیایی سنگ آهک، گچ و دولومیت ۱۷۳
- ۸-۴ خواصی از نفت که بر روی ترشوندگی تاثیر می‌گذارند ۱۷۴
- ۹-۴ حلالیت آسفالتن‌های نفت‌های خام ۱۷۷
- ۱-۹-۴ جذب روی سنگ‌ها ۱۷۷
- ۱۰-۴ خلاصه و نتیجه‌گیری‌های کلی ۱۷۹

📖 فصل پنجم: کاربردهای عملی ترشوندگی ۱۸۳

- ۱-۵ مقدمه ۱۸۳
- ۲-۵ ترشوندگی و بهره‌برداری اولیه و ثانویه ۱۸۴
- ۳-۵ ترشوندگی و برداشت ثالثیه ۱۸۴
- ۴-۵ تغییر ترشوندگی حرارتی برای تولید بیشتر ۱۸۵
- ۵-۵ میدان Ghaba north (قبای شمالی) ۱۸۶
- ۶-۵ میدان قرن عالم ۱۸۸
- ۷-۵ جلوگیری از عوارض جانبی تغییر ترشوندگی در طول عملیات ازدیاد برداشت ۱۹۱
- ۸-۵ آزمایش فرآیند ته‌نشینی کلسیم کربنات در ازدیاد برداشت توسط روش‌های حرارتی در شهر Elk point ۱۹۲
- ۹-۵ بهبود برداشت نفت توسط تغییر ترشوندگی به‌وسیله‌ی تزریق مواد شیمیایی ۱۹۳
- ۱۰-۵ تعیین کارآمدی تغییر ترشوندگی ۱۹۵
- ۱۱-۵ تاثیر سیالات حفاری و تکمیل چاه برتر ترشوندگی چاه و پایداری آن ۱۹۷
- ۱۲-۵ کاهش آسیب سازند توسط کنترل ترشوندگی ۱۹۷