

عنوان مقاله:

مدل سازی ترمودینامیکی تشکیل رسوب های معدنی در فرآیند تزریق آب به مخازن نفتی سیری و نصرت

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 26، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علیرضا پورپروانه - دانشجو

حسن زارع علی آبادی - روه مهندسی شیمی، دانشگاه مهندسی فناوری های نوین قوچان، خراسان، ایران

امین شجاع یامی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه مهندسی فناوری های نوین قوچان، خراسان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از روش های ازدیاد برداشت، تزریق گاز و یا آب به مخازن نفتی است. برای ازدیاد برداشت از مخازن نفتی سیری و نصرت از تزریق آب خلیج فارس به مخازن فوق استفاده می شود. تزریق آب، علی رغم مزایای فراوان، باعث تشکیل رسوب های فلزات مختلف از جمله کلسیم، باریوم و استرانسیم می گردد. در این پژوهش به بررسی و مدل سازی ترمودینامیکی تشکیل رسوب در اثر اختلاط آب سازند با آب تزریقی پرداخته شده است. معادله NRTL برای پیش بینی تشکیل رسوب در اثر اختلاط آب ها به کار گرفته و کمیت فوق اشباع نسبی، برای دماها و فشارهای مختلف، بر حسب درصد آب دریا محاسبه و رسم شده است. نتایج نشان می دهند که با افزایش دما، مقدار رسوب های سولفات استرانسیم و کلسیم افزایش و مقدار رسوب سولفات باریوم کاهش می یابد. افزایش فشار نیز باعث کاهش مقدار رسوب های سولفات می شود. برای بررسی صحت مدل، نتایج حاصل از مدل سازی با نتایج تجربی مقایسه شده اند.

کلمات کلیدی:

آسفالت، الیاف پلی پروپیلن، فرآیند مختلط، بیندر، شیارشدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864742>

