

عنوان مقاله:

استفاده از ژلهای سیلیکاتی برای کنترل تولید آب در مخازن نفتی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم شیمی و مهندسی شیمی و سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در زیست شناسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

افدس حیدری - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

محسن وفايي سفتی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

امین مهاجری - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

حجم زیاد تولید آب در استخراج نفت باعث غیر اقتصادی شدن این فرآیند می شود. امروزه انواع مختلفی از ژلهای برای کنترل تولید آب اضافی در میادین نفتی مورد استفاده قرار می گیرند. ژلهای سیلیکاتی به دلیل ارزان بودن و سازگاری آنها با محیط زیست، مقاومت حرارتی بالاتر، گرانروی پایبند و تزریق شونده بهتر در سازند نسبت به ژلهای پلیمری می توانند برای انسداد آب و بهبود عملکرد چاه های تزریق و چاه های تولید مورد استفاده قرار گیرند. همچنین ژلهای کامپوزیت تهیه شده از سیلیکات ها و پلیمرها نسبت به ژلهای سیلیکاتی و ژل پلیمرها به تنهایی پایداری و انعطاف پذیری بهتری را از خود نشان داده اند و با تغییر ترکیب درصد آنها میتوان انواع ژلهای نرم تا ژلهای سخت را تهیه کرد. این ژلهای می توانند برای کنترل تولید آب در مخازن و جلوگیری از نشتی دیواره به کار روند. ژلهای سیلیکاتی فاقد یونهای سمی کروم در ساختار خود بوده و دوستدار محیط زیست می باشند. استفاده از ژلهای سیلیکاتی به عنوان یک راهکار جدید و عاری از مواد سمی می تواند برای بهبود عملکرد چاه های تولید و تزریق در صنعت نفت مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

انسداد آب، ژلهای سیلیکاتی، اصلاح جریان در عمق، ژل کامپوزیت سیلیکات - پلیمر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517383>

