

عنوان مقاله:

بررسی پدیده مخروطی شدن آب و ارائه راهکارهای مناسب

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسین هادی قنوات - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مخازن نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه، گروه نفت

سیاوش عاشوری - دکترای نفت، هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت

علی کاویانپور - کارشناسی مهندسی حفاری نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه، گروه نفت

خلاصه مقاله:

پدیده مخروطی شدن یکی از مسائل و مشکلات مهم و مبتلا به تولید در چاه های تولید نفت می باشد. در مخروطی شدن آب، آب از پائین محل مشبک کاری وارد چاه می شود. این پدیده در اثر حرکت سیالات در جهتی که حداقل مقاومت وجود دارد ایجاد می شود. مخروطی شدن بر تولید نهائی، افزایش هزینه های عملیاتی و بروز مشکلات زیست محیطی تاثیر فراوانی دارد. هنگامی که نیروی ویسکوز در جهت عمودی بر نیروی ثقلی غلبه می کند، سطوح تماس جابجا می شود و سبب بروز مخروط شدگی می گردد. معمولا این پدیده هنگامی رخ می دهد که دبی تولید بالایی به چاه تحمیل می شود. در این مطالعه برخی از پارامترهای تاثیرگذار بر پدیده مخروطی شدن آب که بر میزان تولید آب و نفت موثرند مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصله از این مطالعه نشان می دهند که افزایش اختلاف دانسیته، کاهش نسبت ویسکوزیته نفت به آب، کاهش نسبت نفوذپذیری و کاهش دبی تولیدی، سبب کاهش تولید آب می شوند. همچنین هر چه سنگ مخزن ما آبدوست تر باشد میزان تولید آب مخزن بصورت چشمگیری کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

مخروطی شدن، تولید آب، تولید نفت، شبیه سازی، هزینه ها، مخزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/477888>

