



تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية الهندسة بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تأثير قابلية صخور الكربونات للبلل على أداء حقن المياه منخفضة الملوحة: تجارب معملية.

للطالب

هيلدا ننتاتفو

المشرف

د. عبدالرزاق يوسف زكري، قسم الهندسة الكيميائية والبتترول

كلية الهندسة

المكان والزمان

3:00 ظهرا

الاحد، 15 نوفمبر 2020

<https://teams.microsoft.com//meetup-join/19%3a0bea4d723a12482884adde95c0f9c076%40thread.tacv2/1603866541756?context=%7b%22Tid%22%3a%2297a92b04-4c87-4341-9b08-d8051ef8dce2%22%2c%22Oid%22%3a%226ea0d403-913e-401f-b965-9abcf373e707%22%7d>

الملخص

لا يزال أداء الفيضانات المنخفضة الملوحة في المكامن البترولية مختلفة التبطل غير واضح بالنسبة لصناعة النفط. حيث ان الباحثين اتفقوا على أن الملوحة المنخفضة لا تعمل في مكامن النفط الكربونية المبللة بالماء. في هذا المشروع ، تم إجراء تجارب حقن المياه ذات الملوحة المنخفضة في صخور كربونية ذات ظروف تبطل مختلفة ، بما في ذلك التبطل بالماء والزيوت وقابلية التبطل الوسيطة في ظروف المكن من الضغط ودرجة الحرارة. تم اختيار مياه البحر كمياه أساسية وتم تعديل تركيزها وتركيبها من خلال التخفيف و / أو زيادة تركيز الكبريتات. حيث تم في هذا البحث تم تخفيف الماء الأساسي بالماء 10 و 50 مرة مع الكبريتات إلى 2 و 4 أضعاف تركيز الكبريتات الأولى. تم قياس كفاءات الإزاحة للمياه المفردة والفيضانات المتتالية التي تستخدم ثلاثة إلى أربعة مياه مختلفة لبيانات قابلية للبلل المختلفة. أشارت النتائج إلى أن كفاءة حقن المياه المنخفضة الملوحة يعتمد اساسا على الية الدفع بالدرجة الاولى حيث ليس بالامكان تحديد مدى كفاءة الحقن بصورة عامه بل يجب دراسة كل حالة منفردة.

ثم في هذا البحث إجراء خمسة غمر ملحي متسلسل مختلف باستخدام صخور كربونية ذات بيئة رطبة مختلفة. حقن المتسلسل تم عرض الفيضان الذي يتكون من مياه البحر المتدفقة عن طريق مياه البحر المخففة تدريجياً في نظام الماء الرطب قدم أفضل كفاءة إزاحه بالمقارنه بالانظمه لاتي تم استخدامها في هذا المشروع. بشكل عام ، كان أداء حقن المحلول الملحي المتسلسل المستخدمة في بيئة المياه الرطبة ، والتي تتكون من فيضان منخفض للغاية (1000) متبوعاً بنفس الماء بزيادات تركيز الكبريت 2 و 6 مرات ممتاز.

كلمات البحث الرئيسية: منخفض الملوحة ، تغيير التبطل ، تعديل ملوحة المياه ، حقن المياه ، الحقن المتسلسل.