

عنوان مقاله:

مطالعه آسیب سازند در حین ذخیره سازی کربن دی اکسید در آبدۀ های شور عمیق

محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فوژان کاظم زاده حقیقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت (گرایش بهره‌برداری)، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

محمد شریفی - دانشیار دانشکده مهندسی نفت (گروه آموزشی مخازن هیدروکربوری)، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

خلاصه مقاله:

ذخیره سازی CO₂ در سازندهای زمین شناسی یکی از بهترین روشها جهت مقابله با انتشار بیرویه گازهای گلخانه ای است. آبدۀ های شور عمیق به دلیل فراوانی یکی از بهترین گزینه ها برای نگهداری CO₂ به شمار میروند. با تزریق CO₂ به مخازن آبی، به تدریج CO₂ در آب سازندی حل شده و به طور طولانی مدت در آن به دام می افتد. جریان CO₂ تزریقی به آبدۀ میتواند حاوی یک سری ناخالصیهایی به صورت ذرات جامد باشد که همراه با CO₂ وارد محیط متخلخل شوند. این ذرات ریز میتوانند در گلوگاه ها و منافذ باریک محیط متخلخل به دام بیفتند و سبب کاهش تراوایی و در نهایت شکل گیری آسیب سازند گردند. از این رو، در این مطالعه با کمک نرم افزار COMSOL به مدلسازی عددی پدیده مهاجرت ریزدانه ها در مقیاس میکرو در حین تزریق CO₂ پرداخته میشود تا بتوان با مشاهده تغییرات تراوایی حاصل شده در اثر این پدیده، دید وسیع تری نسبت به این موضوع پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

ذخیره سازی CO₂، آبدۀ های شور عمیق، مهاجرت ذرات جامد، آسیب سازند، تراوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1378158>

