

## بررسی آزمایشگاهی آسیب دیدگی سازند بواسطه تبخیر آب در فرایند تزریق گاز

سعید عباسی<sup>۱</sup>، محمد سعادت، عباس شهرآبادی، حسن گلقدردشتی

مرکز مطالعات ازدیاد برداشت- پژوهشکده مهندسی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت-تهران

abbasis@ripi.ir

### چکیده

یکی از مسائل بسیار مهمی که در جریان تزریق گاز به درون محیط متخلخل با آن مواجه می‌شویم پدیده تبخیر آب و اثر آن بر میزان تزریق پذیری و تولید پذیری سازند است. این موضوع بسیار با اهمیت است از آنجائیکه تزریق گاز یکی از مسائل روز دنیای نفت به حساب می‌آید. بدیهی است که مسائل بسیار زیاد دیگری در فرایند تزریق گاز علی‌الخصوص به منظور ذخیره‌سازی در مخازن وجود دارد ولی از میان تمامی این مسائل، مسئله حاد و حائز اهمیت علی‌الخصوص در مورد مخزن-A همان پدیده تبخیر آب و تغییرات تزریق پذیری و تولید پذیری ناشی از آن می‌باشد. در این تحقیق مخزن-A به عنوان یکی از مخازن کاندیدا برای ذخیره‌سازی گاز از جهت پدیده تبخیر مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که این پدیده باعث افزایش تزریق پذیری در سنگ‌های با تراوایی بالای این مخزن و کاهش تزریق پذیری در سنگ‌های با تراوایی پایین مخزن می‌گردد هر چند در هر دو مورد مخزن دچار آسیب دیدگی ناشی از رسوب نمک گردیده است. در نهایت می‌توان گفت که تغییرات تزریق پذیری و تولید پذیری ناشی از تبخیر آب درون یک محیط متخلخل بسته به خصوصیات آن محیط و سیالات آن تفاوت می‌کند. در نتیجه بخاطر جدید بودن این موضوع و عدم وجود معادله‌ای خاص برای این تغییرات انجام آزمایشات مستقل برای هر سیستم مورد نظر اجتناب ناپذیر می‌نماید.

واژه‌های کلیدی تبخیر آب، تزریق گاز، ذخیره‌سازی، آسیب دیدگی سازند