



بررسی تاثیر افت صافی و آب آزاد دوغاب سیمان در مهاجرت گاز: مطالعه

موردی

آرین ولایتی^۱، حمید سلطانیان^۲، بهزاد تخم چی^۳، عزت الله کاظم زاده^۴، یاسر پور مظاهری^۵

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی حفاری و بهره برداری نفت، دانشگاه شاهرود

Velayati.a@live.com

چکیده

بیش از دو دهه است که مساله نفوذ گاز داخل دوغاب سیمان حفاری ذهن پژوهشگران در سطح جهان را به خود مشغول کرده است. پدیده ای که باعث خسارات جانی و مالی شده و از اساسی ترین مشکلات صنعت حفاری است. این موضوع پژوهشی در مرز دانش قرار گرفته و هنوز پاسخ های قطعی به سوالات متعددی که در این زمینه وجود دارد داده نشده است. اگرچه امروزه عوامل بسیاری به عنوان فاکتور های تاثیر گذار در این مورد شناسایی شده اند اما طبق مطالعات و تجربه نویسندگان این مقاله دو پارامتر آب آزاد و افت صافی دوغاب مهم ترین موارد قلمداد می شوند. بنا بر این نتیجه گیری در این پژوهش تلاش شده ضمن معرفی تاثیرات عمده ای که این دو پارامتر در مکانیزم مهاجرت گاز دارند راهکارهایی برای بهینه سازی دوغاب ارائه شوند. در این مقاله علاوه بر مباحث نظری مطالعه موردی آزمایشگاهی گنجانده شده و روش انجام تحقیق به صورت میدانی و تجربی می باشد.

واژه های کلیدی: آب آزاد، افت صافی، فشار هیدرواستاتیک، هیدراتاسیون، مقاومت ژله ای

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی حفاری و بهره برداری نفت، دانشگاه شاهرود

۲- دانشجوی دکترا مهندسی معدن، دانشگاه شاهرود

۳- دانشیار دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

۴- رییس پژوهشکده مهندسی نفت پژوهشگاه صنعت نفت

۵- کارشناس سیمان پژوهشگاه صنعت نفت