



بررسی اسیدهای آلی مورد استفاده در عملیات اسید کاری بمنظور افزایش تولید در مخازن کربناته

رضا چراغی کوتیانی^۱، محمد حسین باغبانیان^۲، حسن چراغی کوتیانی^۳

^۱دانشگاه تکنولوژی مالزی، دانشکده مهندسی نفت (Email: rchi1986@gmail.com)

^۲دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دانشکده مهندسی مکانیک (Email: m.h.baghbanian56@gmail.com)

^۳منطقه آزاد اروند (Email: hchk_iran@yahoo.com)

چکیده

صنایع نفت و گاز به علت هزینه سرمایه گذاری بالا همیشه به دنبال روشهایی هستند که نرخ بازگشت سرمایه سریعی را در پی داشته باشند. یکی از روشهایی که به افزایش تولید و متعاقباً بازگشت سریع سرمایه کمک می نماید انگیزش چاههای نفت و گاز است. در این میان اسیدکاری به عنوان یکی از روشهای قدیمی، موفق و دارای پشتوانه علمی و تجربی از گزینه های مورد توجه و مطلوب صنایع نفت می باشد. وجود منابع عظیم نفت و گاز در ایران و احساس نیاز فراوان به استحصال هر چه بیشتر نفت و گاز از این منابع، کمک به کم نمودن هزینه های تولید، عاملهایی هستند که توجه بیشتر به انگیزش چاه و بهره وری بیشتر از چاههای نفت و گاز را باعث شده اند. وجود منابع نفتی فراوان با تراوایی کم یکی دیگر از عواملی است که در این میان توجهی خاص را می طلبد. پارامترهای مؤثر در نتیجه عملیات اسیدکاری فوق العاده پیچیده در ارتباط نزدیک با هم هستند. یکی از بزرگترین مشکلات در طراحی عملیات اسیدکاری تعیین میزان این پارامترهاست که عموماً با خطاهای فاحشی نسبت به مقدار واقعی آنها انجام می گیرد. در این تحقیق سعی شده است تا این پارامترها بخوبی معرفی شده و ارتباط آنها با یکدیگر بیان شود. همچنین انواع اسیدهای آلی بکار رفته در مخازن کربناته مورد بررسی قرار می گیرند. استفاده از اسیدهای آلی باعث می شود که افت فشار در طول نمونه به یک مقدار نزدیک صفر میل می کند. تغییر بسیاری از این پارامترها در طول اجرای عملیات اسیدکاری که باعث تصحیح مداوم طراحی اسیدکاری در طول اجرا می شود.

کلمات کلیدی: اسیدکاری، مخازن کربناته، اسیدهای آلی، چاههای نفت و گاز.