



انتخاب ترکیب بهینه گلهای حفاری پایه آبی جهت کاهش آسیب شیمیایی به مخزن

مهدی عاقبتی^{۱*}، محمد رنجبر^۲، رضا یونسی^۳

۱- دانشجوی کارشناس ارشد اکتشاف معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۲- دانشیار بخش مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۳- استادیار بخش مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان

E-mail: m27agh@yahoo.com

چکیده

با توجه به اهمیت ترشوندگی در بهره‌برداری از مخازن نفتی، اثر گلهای حفاری پایه‌آبی بر کانی‌های مخزن مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه بر روی کانی‌های کوارتز و کلسیت با استفاده از روش زاویه تماس انجام شد. این اولین بار است که این مطالعه با استفاده از روش طراحی آزمایش انجام می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد که Biovis و استر، زاویه تماس قطره آب‌شور ۳٪ را بر روی هر دو کانی افزایش داده‌اند. بنابراین می‌توان پیش‌گویی کرد که در غلظتهای بالای این مواد، ترشوندگی به حالت خنثی و کمی نفت‌تر نزدیک می‌شود و از بازدهی تولید نفت در هنگام بهره‌برداری می‌کاهد. همچنین با استفاده از تحلیلهای آماری، ساختار بهینه گل جهت اجتناب از آسیب شیمیایی به مخزن ارائه گردید.

کلمات کلیدی: گل حفاری، خسارت به سازند، ترشوندگی، زاویه تماس، آب‌تر، نفت‌تر.

* شیراز - معالی آباد - کوی خلبانان - ۱۶ متری نسترن - پلاک ۲۵۰.