

## عنوان مقاله:

مطالعه اثر پلی آنیونیک سلولز (PAC) بر هرزروی گل حفاری

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی نفت ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

آرمان رحمت زاده - کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد امیدیه، دانشکده تحصیلات تکمیلی، امیدیه، ایران

اسدالله ملک زاده - رییس و هییت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، ایران

الهام رحمت زاده - مدرس دانشگاه و کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

گل حفاری، سیالی با اهمیت در عملیات حفاری محسوب می شود و نقش عمده‌ای در تسریع یا به تاخیر انداختن آن دارد. گل حفاری می تواند در زمان و هزینه های مربوط به حفاری نیز تاثیرگذار باشد. این سیال در سه نوع پایه گازی، پایه روغنی و پایه آبی وجود دارد. به علت محدودیت های استفاده از انواع گل پایه گازی و پایه روغنی و همچنین با توجه به خصوصیات گل های پایه آبی از جمله سازگاری آنها با محیط زیست و آسان بودن کار با آنها، این نوع گل ها بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. جهت بهبود بخشیدن خواص ریولوژیکی و افزایش دادن کارایی گل های پایه آبی در زمینه کنترل کردن صافاب و پایداری حرارتی، تحقیقات مختلفی انجام شد. سعی شد تا با استفاده از افزایش های گوناگون در گل های پایه آبی، این مهم تحقق یابد و سیالی بهتر در عملیات حفاری حاصل شود. در این تحقیق، اثر حضور پلی آنیونیک سلولز جهت بهبود کنترل صافاب در سیال پایه آبی حاوی مخلوط بیوپلیمر و سورفکتانت، مورد مطالعه قرار گرفت. برای انجام آزمایشات دستگاه هایی از قبیل: ویسکومتر، فیلتر پرس استاندارد بکار برده شد. یک افزایش نانو کنترل کننده صافاب جهت مقایسه نمودن نتایج حاصل از بکارگیری PAC و پی بردن به تاثیر حضور آنها به عنوان شاهد استفاده گردید. نتایج نشان داد که مخلوط های حاصل از بیوپلیمر و سورفکتانت، از نظر خواص ریولوژیکی و خواص کنترل کننده صافاب نسبت به سیالی که فقط بر پایه پلیمر یا بر پایه سورفکتانت است، عملکرد بهتری دارند. همچنین مشاهده شد که PAC نقش مهمی در کاهش دادن میزان هرزروی سیال و کنترل صافاب ایجاد، اما نسبت به افزایش نانو فیلتریت بیشتری دارد.

## کلمات کلیدی:

نانو ذره، اکسید آلومینیوم، هرزروی، صافاب، فیلتر پرس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/690356>

