

عنوان مقاله:

بهبود کارایی نشاسته سیب زمینی در سیال حفاری پایه آبی از راه اصلاح شیمیایی آن با روش کوپلیمر شدن پیوندی

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 22، شماره 4 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی عبداللهی - تهران، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده علوم و تکنولوژی پلیمر، واحد پژوهش سنتز پلیمر

اکبر ورامش - تهران، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده علوم و تکنولوژی پلیمر، واحد پژوهش سنتز پلیمر

علیرضا نصیری - تهران، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده اکتشاف و تولید، واحد پژوهش حفاری و تکمیل چاه

خلاصه مقاله:

در این طرح، باهدف افزایش پایداری گرمایی و پایداری در برابر تخریب باکتریایی، چهار نوع کوپلیمر پیوندی نشاسته سیب زمینی با مونومر آکریل آمید و مخلوط آن با مونومرهای آکرلیک اسید، 2-آکریل آمید و 2-متیل-1-پروپان سولفونیک اسید و ایتاکونیک اسید سنتز شده اند. این کار با به کارگیری سامانه آغازگر اکسایش-کاهش منگنز(IV) و با انتخاب شرایط بهینه و غلظت های مناسب از آغازگر و مونومر(ها) انجام شده است. پیوندی زنی مونومرها روی نشاسته با طیف سنجی FTIR تایید شده است. اثر کوپلیمرهای پیوندی نشاسته برخواص رینولوژیکی و اتلاف سیال پیش و پس از پیرشدگی در سیال حفاری پایه آبی ساخته شده با آب تازه، نمک 4درصد و روش کاربردی جنوب بررسی شده است. نتایج نشان می دهد گرما و پیرشدگی باعث بهبود خواص رینولوژیکی و اتلاف سیال سیال های حفاری پایه آبی ساخته شده با کوپلیمر پیوندی نشاسته شده است. به عبارت دیگر، نشاسته های اصلاح شده در برابر دما پایداری و می توان از آنها در فرمول بندی سیال حفاری پایه آبی به منظور حفاری چاه های عمیق استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

سیال حفاری پایه آبی، نشاسته سیب زمینی، کوپلیمری پیوندی، خواص رینولوژیکی، اتلاف سیال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603760>

