

مدیریت دفع پسماند حفاری ناشی از کاربرد گل‌های پایه سنتزی در عمیات‌های حفاری دریایی

میثم میرعرب رضی*، حمید سعادت، فاطمه میرعرب رضی، سید نظام الدین اشرفی‌زاده

دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده‌ی مهندسی شیمی

Meysam_mirarab@chemeng.iust.ac.ir

چکیده

سیالات حفاری پایه سنتزی نسل جدیدی از گل‌های حفاری مورد استفاده در صنعت نفت و گاز می‌باشند که برای حفاری از درون لایه‌های آب، حفاری‌های دریایی، حفاری‌های سخت و انحرافی کاربرد وسیعی پیدا نموده‌اند. با توجه به افزایش دیدگاه جهانی در مورد مسائل زیست محیطی در عملیات حفاری داخل دریا، گل‌های سنتزی به‌دلیل زیست‌تجزیه‌پذیر بودن به‌طور فزاینده‌ای در سرتاسر جهان استفاده می‌شوند. امروزه به‌دلیل مقررات زیست محیطی، دفع پسماند ناشی از حفاری چاه‌های نفت در سکوها دریایی به یکی از معضلات اساسی در صنعت نفت تبدیل شده است. در این مطالعه روش‌های دفع پسماند تولید شده از عملیات حفاری در سکوها دریایی از سه دیدگاه اقتصادی، عملیاتی و زیست محیطی به تفصیل بررسی شده است. همچنین ارزیابی هزینه‌های مرتبط با هر روش نیز به‌طور کامل صورت گرفته است.

واژه‌های کلیدی: حفاری، دفع پسماند، گل سنتزی، زیست محیطی