

بررسی تجزیه پذیری و مسائل زیست محیطی دفع گلهای پایه سنتزی به درون دریا در حفاری چاههای نفت و گاز

میثم میرعرب رضی، مسعود نصیری، سید میثم شریفی، فاطمه میرعرب رضی، سید نظام الدین اشرفی زاده، بهمن

بهزادی

دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی

Meysam_mirarab@chemeng.iust.ac.ir

چکیده

با توجه به افزایش دیدگاه جهانی در خصوص مشکلات زیست محیطی گلهای پایه روغنی، امروزه گلهای پایه سنتزی به دلیل زیست تجزیه پذیر بودن کاربرد وسیعی را در صنعت نفت به ویژه در حفاریهای دریایی پیدا کرده است. در حفاری چاههای نفت درون دریا اقتصادی ترین روش جهت دفع کندههای حفاری، تخلیه آنها به درون دریا می باشد. در این مطالعه مکانیزمهای تجزیه سیالات پایه سنتزی در درون دریا به طور کامل مورد بررسی قرار گرفته است. نحوه مدلسازی واکنشهای میکروبی که در طی تخریب و تجزیه گل پایه سنتزی در دریا اتفاق می افتد، مورد مطالعه قرار گرفته است. بر اساس مطالعات صورت گرفته، گل پایه سنتزی عموماً "در شرایط هوایی تجزیه می شود و مقدار زیادی اکسیژن مصرف می کنند به طوری که تجزیه گل و سایر هیدروکربنها در حضور اکسیژن خیلی سریعتر از تجزیه آنها در غیاب اکسیژن می باشد.

واژه های کلیدی: محیط زیست، گل سنتزی، تجزیه میکروبی، زیست محیطی