

## عنوان مقاله:

مروری بر پلیمرهای محلول در آب به عنوان عوامل کنترل تحرک در ازدیاد برداشت نفت

## محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 7، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

معصوم شعبان - فارغ التحصیل دوره ی دکتری از پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشگاه صنعتی شریف،

احمد رضانی سعادت آبادی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

محمد مهدی احدیان - عضو هیئت علمی و معاون پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشگاه صنعتی شریف،

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، پلیمرهای محلول در آب به عنوان عامل کنترل کننده تحرک در فرایند ازدیاد برداشت نفت مورد توجه بسیار ویژه قرار گرفته اند. در فرایند ازدیاد برداشت نفت، پلیمرها با افزایش گرانروی فاز آبی یا کاهش نفوذپذیری از راه جذب زنجیرهای پلیمری روی سطوح مخزن موجب بهبود بازده جاروب نفت می شوند. پلی آکریل آمید آبکافتی رایج ترین پلیمر به کار رفته در فرایند ازدیاد برداشت نفت است. این پلیمر دارای مشکلاتی از قبیل عدم پایداری در برابر شوری است. یون های نمک سبب کاهش چشمگیر گرانروی محلول آبی این پلیمر می شوند و حتی در اثر واکنش با یون های دوزفریتی رسوب می دهند. افزون بر پلی آکریل آمید آبکافتی، زیست پلیمرها از قبیل صمغ زانتان نیز در فرایند ازدیاد برداشت نفت کاربرد دارند. معایب زیست پلیمرها ناشی از عامل هایی چون هزینه زیاد آن ها، حساسیت زیاد به تجزیه در برابر عامل های خارجی از قبیل یست ارگانسیم ها و مشکلات ناشی از تزریق این نوع پلیمرها به دلیل باقی مانده های سلولی است. در دو دهه اخیر، دسته جدیدی از پلیمرها با عنوان پلیمرهای اصلاح شده با گروه های آب گریز برای غلبه بر مشکلات یادشده مطالعه و پژوهش شدند. در این مقاله، مثال هایی از پلیمرهای سنتزی، زیست پلیمرها، به ویژه پلیمرهای اصلاح شده با گروه های آب گریز استفاده شده در ازدیاد برداشت نفت به همراه مشکلات کاربرد آن ها بحث و بررسی می شوند.

## کلمات کلیدی:

ازدیاد برداشت نفت، سیلاب زنی پلیمری، پلیمرهای محلول در آب، پلیمرهای اصلاح شده با گروه های آب گریز، پلی آکریل آمید آبکافتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/874657>

