

عنوان مقاله:

تهیه ذرات از پیش تشکیل شده‌ی ژل به روش پلیمریزاسیون محلولی و بررسی اثر ترکیبات سازنده بر خواص تورمی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر صفریان - گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

اقدس حیدری - گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

محسن وفایی سفتی - استاد گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

سعید صادق نژاد - استادیار گروه مهندسی نفت- مخازن هیدروکربنی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

ذرات از پیش تشکیل شده‌ی ژل به عنوان نسل جدید سوپرجاذب ها، جایگاه ویژه‌ای در صنعت نفت دارند. این ذرات شبکه های پلیمری آبدوستی هستند که مقادیر فوق العاده ای آب را جذب و توانایی نگهداری آن را به مدت طولانی دارند. یکی از مهمترین ویژگی این ذرات توانایی ایجاد خواص جدید یا بهبود خواص موجود با کنترل و تغییر نسبت واکنش دهنده ها می باشد. این ذرات با کنترل تولید آب در مخزن نفت به بهبود راندمان بازیابی نفت کمک می کنند. در پژوهش حاضر با تکیه بر روش پلیمریزاسیون محلولی و با استفاده از مونومر اکریل آمید ذرات ژل از پیش تشکیل شده، تهیه شد و روش طراحی مرکب مرکزی برای تعیین غلظت بهینه سازنده ها بکار رفت. همچنین خواص تورمی این ذرات در آب مقطر و آب سازند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزایش دما سبب افزایش تورم تعادلی می شود، در حالی که شوری آب و افزایش درصد ترکیبات شبکه کننده در مواد سازنده ژل تورم تعادلی را کاهش می دهند.

کلمات کلیدی:

ذرات از پیش تشکیل شده‌ی ژل، تورم، پلیمریزاسیون محلولی، ازدیاد برداشت نفت، سوپر جاذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739641>

