

عنوان مقاله:

شستشو و احیای غشای فرآیند اسمز معکوس توسط محلول فوق شور

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی تحقیقات نوین در شیمی، مهندسی شیمی و نفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سارا شافعی - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

سیدمصطفی طباطبایی قمشه - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

گرفتگی غشاء عبارت است از تجمع برگشت ناپذیر مواد بر روی سطح یا در درون غشا به طوریکه نحوه عملکرد غشا تغییر یابد. در اثر این پدیده، قطر حفره های غشا (کجرای عبور سیال) کاهش یافته و ممکن است به انسداد تعدادی از آنها منجر شود. گرفتگی غشاها مشکلی است که تقریباً تمامی واحدهای اسمز معکوس با آن دست و پنجه نرم می کنند. گرفتگی ها باعث کاهش تولید آب و همچنین به دلیل افزایش فشار باعث افزایش مصرف انرژی و کاهش عمر غشا می شوند. در این پروژه که آزمایشات بر روی یک پایلوت نیمه صنعتی در پتروشیمی مارون صورت گرفته است ابتدا غشا با خوراک ورودی آب کولینگ مورد عمل قرار میگیرد و پس از آلوده شدن و ایجاد افت شار تراوه حدود 53% و افت فشار به میزان بیشتر از حد بهره برداری حدود 1/5 بار غشا با محلول فوق شور و به روش اسمز مستقیم در غلظت های 10 و 12 درصد احیا میشود. آزمایش ها در شرایط فشار ورودی 8 و 10 و 12 بار صورت پذیرفت که از بین غلظت ها و فشارهای مورد استفاده در آزمایش ها نتایج حاصل نمایانگر شرایط بهینه ی عملکرد سیستم در فشار 10 بار و با تزریق نمک 10 درصد صورت پذیرفت

کلمات کلیدی:

گرفتگی، غشا، محلول فوق شور، اسمز معکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696474>

