

فرایند های غشایی و بررسی عملکرد غشاء سولفونیکی F-8020 برای جداسازی یون سدیم و کاربرد آن در تصفیه پساب های واحدهای نمک زدایی نفت خام و سودآور کردن این واحدها

یداله بیات^{1*}، محمدعلی تکاسی²، کاظم لویمی³

1- امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد امیدیه

2- دانشکده نفت، دانشگاه صنعت نفت اهواز

3- امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد امیدیه

پیام نگار: yadollabayat@yahoo.com

چکیده

با توسعه صنایع و علوم مختلف و همچنین افزایش روز افزون حامل های انرژی، لزوم افزایش بازده فرایندی و کاهش مصرف انرژی در صنایع مختلف ضروری بنظر می رسد. روشهای جدا سازی در صنایع نفت موارد استفاده فراوان دارد. یکی از پرکاربردترین فرایندهای صنعتی، فرایند جداسازی مواد مختلف از یکدیگر می باشد. با انتخاب روش مناسب برای جداسازی می توان کاهش هزینه ها و همچنین افزایش کیفیت محصول را تضمین نمود. در این راستا، فرایند های غشایی با دارا بودن مزایایی مانند کاهش مصرف انرژی، انتقال جرم، راندمان بالا و سهولت کاربرد، از اهمیت بسزایی برخوردار می باشند. با این دیدگاه، در این مقاله ابتدا به مطالعه کلی فرایندهای غشایی و خصوصیات و کاربردهای عمده آنها پرداخته شده است و در نهایت کارهای عملی که بر روی غشاء تبادل یونی ترکیبی سولفونیکی- کربوکسیلیکی F-8020 انجام گرفته، و به ارائه پیشنهادی برای استفاده بهینه از پسابهای واحدهای نمک زدایی نفت خام و آماده سازی آب و نمک جدا شده از نفت خام برای تامین خوراک واحدهای کلرآلکالی پرداخته شده است. در این پروژه اثر تغییرات PH، غلظت محلول کلرید سدیم، غلظت محلول هیدروکسید سدیم، دمای سل، جریان اعمالی و فاصله بین آند و کاتد بررسی شده است.

کلمات کلیدی: غشاء، جداسازی، غشاء تبادل یونی سولفونیکی، واحد نمک زدایی.