

عنوان مقاله:

بررسی و مدل سازی تشکیل رسوب نفتخام در مبدل حرارتی E1010A/B واحد پیشگرمکن پالایشگاه نفت بندرعباس

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی با رویکرد توسعه پایدار (ارتباط دانشگاه با صنعت) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جمشید خورشیدی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه هرمزگان

هاشم فردین نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک تبدیلاترزی، دانشگاه هرمزگان

محسن پیرزاده - کارشناس ارشد مهندسی پالایش واحدهای تقطیر و کاهشگرانروی، پالایشگاه نفت بندرعباس

خلاصه مقاله:

تشکیل رسوب در زنجیره مبدلهای حرارتی پوستهولوله واحد پیشگرمکن یک پالایشگاه نفت، هزینه هنگفتی را از نظر افزایش هزینه سوخت مصرفی کوره، هزینه عملیاتی ناشی از افت فشار مبدل، هزینههای تعمیر و نگهداری و افزایش انتشار آلایندهها در محیطزیست را در پی دارد. در پژوهش حاضر، با استفاده از روابط طراحی مبدل به روش بل-دلیور Bell-Delawer برنامههای در نرمافزار متلب MATLAB نوشته شدهاست که میتواند با استفاده از دادههای فرآیندی و اطلاعات مکانیکی مبدل، ضریب رسوب آن را محاسبهکند. در این راستا با استفاده از دادههای عملیاتی متوسط روزانه مبدل E1010A/B واحد تقطیر نفتخام پالایشگاه بندرعباس، مدل خطی تشکیل رسوب نفتخام این مبدل با جذر میانگین مربعات خطای معادل با 225/0 ارائه شده است. عملکرد این مبدل نیز از نظر رسوبگرفتگی ارزیابی شده و نتایج حاصل نشان میدهد که میزان رسوب این مبدل در طی گذشت حدود پنج ماه، از میزان مجاز آن 7/42 برابر بیشتر و در نتیجه بارحرارتی آن 13/9 درصد کاهش یافته است

کلمات کلیدی:

مبدلحرارتی، رسوب، مدل سازی، نفتخام، پوستهولوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383648>

