

عنوان مقاله:

مدلسازی رسوب نفت خام در مبدل‌های حرارتی پیش گرمکن واحد تقطیر اتمسفریک و پیش بینی رسوب نفت خام سبک ایران با مدل جدید

محل انتشار:

نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمدرضا جعفری نصر - شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، استادیار

مهدی مجیدی گیوی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی

سیروس شفیعی - دانشگاه صنعتی سهند، دانشکده مهندسی شیمی، استادیار

خلاصه مقاله:

در این مقاله تلاش شده تا مدلی جدید برای رسوب نفت خام در سمت لوله مبدل‌های حرارتی پیش گرمکن واحد تقطیر اتمسفریک ارائه شود. به این منظور از نتایج آزمایشگاهی نفت خام سبک استرالیا که در محدوده دمای سطح 180-260 °C و در محدوده سرعت 0/4-0/25 m/s استفاده شده است [۱]. با استفاده از این نتایج ابتدا انرژی اکتیواسیون ناشی از واکنش شیمیایی که در محدوده دمای سطح مورد نظر انجام می گیرد، به دست می آید. مدلسازی رسوب با استفاده از ترم ایجاد رسوب که در آن واکنش شیمیایی موثر می باشد و ترم زدایش رسوب که در آن تنش برشی و سرعت موثر می باشند، صورت می گیرد. در نهایت با استفاده از مدل جدید نرخ رسوب برای نفت سبک ایران به دست آمده و منحنی های آستانه ۱ که نشان دهنده مناطق عاری از رسوب بر حسب سرعت و دمای فیلم نفت خام می باشند رسم شده اند.

کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی، رسوب، مدلسازی، نفت خام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29740>

