

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر روش جداسازی بر مورفولوژی سطح و ساختار آسفالتین

## محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 26، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سمیه کنعان پناه - پژوهشگر توسعه فرآیند و فناوری تجهیزات، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

محمود بیات - پردیس پژوهش و توسعه صنایع پایین دستی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

محمد علی موسویان - دانشکده مهندسی شیمی، پردیس فنی، دانشگاه تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به مشکلات ناشی از تجمع رسوبات آسفالتینی در مسیر استخراج و فرآوری نفت، شناسایی ساختار آسفالتین و مقابله با رسوبات آن از موضوعات مهم در صنعت نفت است. در این کار تجربی از حرارت به عنوان عامل رسوبدهنده آسفالتین استفاده و ساختار و مورفولوژی سطح آسفالتین جدا شده به روش ترسیب حرارتی با آسفالتین حاصل از ترسیب حرارتی- تبخیری در تولوئن در دو دمای متفاوت بررسی و مقایسه شده است. نتایج میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان می دهند که مورفولوژی سطح آسفالتین و نیز پارامترهای ساختاری آن به روش استحصال آسفالتین وابسته اند. به عبارت دیگر پارامترهای مشخصه های آسفالتین همانند وجود حفرات ناشی از جدا شدن رزینها از سطح آسفالتین و توده شدن ذرات آسفالتین در نتایج SEM برای تمام نمونهها دیده شده اند، ولی ساختار میله های آسفالتینهای جدا شده به روش حرارتی پس از انحلال در تولوئن و ترسیب تبخیری به ساختار ورقهای تغییر یافته است. طبق نتایج آنالیز پراش پرتوی ایکس مشخصه های ذاتی مانند فاصله بین لایه های آروماتیکی در چهار نمونه آسفالتین استخراج شده مشابه و در محدوده مقادیری است که دیگر محققان گزارش کرده اند، در حالی که اندازه هسته آروماتیکی ذرات و تعداد لایه های آروماتیکی ذرات در روش ترسیب حرارتی- تبخیری در تولوئن افزایش یافته است. افزایش اندک اندازه هسته آروماتیکی و تعداد لایه های آروماتیکی ذرات با افزایش دما نیز دیده شده است. تعداد بیشتر لایه های آروماتیکی نشان دهنده ساختار کریستالی یکنواختتر و تمایل بیشتر ذرات آسفالتین به تجمع در شرایط مذکور است.

## کلمات کلیدی:

جداسازی حرارتی آسفالتین، ساختار آسفالتین، مورفولوژی سطح، پراش پرتوی ایکس، میکروسکوپ الکترونی روبشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864786>

