

## عنوان مقاله:

ساخت نانو ذره نیکل پوشش دار و بررسی کاربرد آن در روانکارها

## محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 24، شماره 80 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مرضیه شکرریز - پژوهشکده توسعه فناوریهای شیمیایی، پلیمری و پتروشیمی، پردیس پژوهش و توسعه صنایع پایین دستی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت

فروزان حاجی علی اکبری - پژوهشکده توسعه فناوریهای شیمیایی، پلیمری و پتروشیمی، پردیس پژوهش و توسعه صنایع پایین دستی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت

الیه ابراهیم پورضیایی - پردیس پژوهش و توسعه صنایع پایین دستی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت

## خلاصه مقاله:

روانکارها و مواد افزودنی به آنها که سبب افزایش طول عمر و کیفیت روغن می گردد، به دلیل مسایل زیست محیطی بسیار مورد توجه هستند. نانو ذرات مختلفی برای این منظور معرفی شده اند. استفاده از این نانو ذرات مشکلاتی همچون عدم حلالیت و یا پراکندگی مناسب در محیط روغن دارد که برای رفع این معضل از پوشش های آلی استفاده می شود. در این تحقیق نانو ذره نیکل پوشش دار به روش میکرومولسیون تهیه شد. از سدیم دودسیل سولفات به عنوان ماده فعال سطحی و حلال های آب و اتانول استفاده گردید. پارامترهای موثر نظیر نوع و میزان پوشش در واکنش بررسی شد. مشخصات فیزیکی (قطر ذره و سطح موثر) محصول، توسط تکنیک های دستگاهی XRD, BET, TEM بررسی گردید. نانوذره تهیه شده دارای مرفولوژی کروی، اندازه ۷-۱۳ nm و سطح موثر  $30 \text{ m}^2/\text{g}$  می باشد. عملکرد ضد سایشی نانوذره نیکل در روغن پایه و روغن چند درجه ای توسط آزمون های چهار ساچمه و فالتکس بررسی شد. نانوذره نیکل با پوشش دی الکیل دی تیو فسفریک اسید، افزایش قدرت جوش خوردگی روغن موتور چنددرجه ای را در آزمون چهار ساچمه از خود نشان داد.

## کلمات کلیدی:

نانو ذره نیکل، پوشش دار کردن، ضد سایش، روغن موتور چند درجه ای، مواد افزودنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864401>

