

## عنوان مقاله:

اصلاح قیرهای نفتی و مخلوط آسفالت گرم توسط نانو ذره اکسید آلومینیوم

## محل انتشار:

دوازدهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

بنفشه فرمان بردار - کارشناس ارشد شیمی، نفت پاسارگاد

بابک فرمان بردار - دکترای عمران

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، یک روش جدید اصلاح قیر توسط نانو ذره اکسید آلومینیوم برای افزایش عملکرد قیر و مخلوط آسفالت گرم مورد بررسی قرار گرفت. نانوذرات با نسبت های سه، پنج و هفت درصد با قیر مخلوط شدند تا پارامترهای شیار شدگی و خستگی را بهبود بخشند. پس از آن، به مطالعه تاثیر هر کدام از عوامل بر روی خواص رئولوژیک پرداخته شده است. شیار شدگی پس از پیر شدن توسط آن لایه نازک چرخشی و رفتار خستگی پس از پیر شدن با محفظه تحت فشار مورد بررسی قرار گرفت. میزان حساسیت به رطوبت نمونه های مخلوط آسفالت گرم تهیه شده توسط قیر اصلاح شده با نانو ذره اکسید آلومینیوم تعیین گردید. در نتیجه، مقدار بهینه نانو ذره اکسید آلومینیوم جهت بهترین عملکرد ۷ درصد به دست آمد.

## کلمات کلیدی:

نانو ذره، شیار شدگی، اصلاح قیر، حساسیت به رطوبت، خستگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1126230>

