

## عنوان مقاله:

بررسی اثر نانو سیلیسیم دی اکسید بر خواص مکانیکی قیر

## محل انتشار:

یازدهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی علی پورکسانق - دانش آموخته کارشناسی ارشد عمران راه و ترابری

فریبا کریمیان خسروشاهی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، مدیر کنترل کیفیت و مدیر آزمایشگاه شرکت آذربام

علی سلطان بیگی - کارشناس ارشد اداره راه و ترابری استان آذربایجان شرقی

## خلاصه مقاله:

نانو مواد به دلیل خواص بی نظیر آن در بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی، در سال های اخیر به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. کوتاهی عمر آسفالت و بالا بود هزینه تعمیر و نگهداری پژوهشگران را بر آن داشت تا توجه ویژه ای بر خواص قیر و بهبود رفتار آن نمایند. بر این اساس، در این پژوهش به بررسی تاثیر نانو سیلیسیم دی اکسید، بر رفتار رئولوژیکی قیر پرداخته شده است. از این رو در این پژوهش، از آزمایش رنومتر برش دینامیکی برای تعیین مشخصات قیرهای پایه و اصلاح شده در دماهای بالا و همچنین آزمایش رنومتر تیرچه خمشی برای تعیین مشخصات آنها در دمای پایین استفاده شده است. نتایج بیانگر آن است که استفاده از نانو سیلیسیم دی اکسید خصوصا در مقدار 4 درصد) از وزن قیر) باعث افزایش مقاومت در برابر شیارشدگی و ترک خوردگی شده است ولی بروی ترک خوردگی حرارتی تاثیر قابل قبولی نگذاشته است

## کلمات کلیدی:

رئولوژی قیر، شیارشدگی، ترک خوردگی خستگی، ترک خوردگی حرارتی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/966055>

