

عنوان مقاله:

ارزیابی پایداری ذخیره سازی قیر اصلاح شده با نانو تیتانیوم دی اکسید

محل انتشار:

فصلنامه جاده، دوره 32، شماره 119 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حامین چوبدار - گروه مهندسی عمران، واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، ملارد، تهران، ایران

امین فرج اللهی - گروه مهندسی عمران، واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، ملارد، تهران، ایران

علیرضا عاملی - گروه مهندسی عمران، واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، ملارد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

جهت بررسی تاثیر درصد نانوذرات، زمان ذخیره سازی و دمای ذخیره سازی بر پایداری ذخیره سازی قیرهای اصلاح شده توسط نانوذرات، آزمایش های ذخیره سازی، آزمایش های نقطه نرمی و آزمایش های رئومتر برشی دینامیکی (DSR) جهت ارزیابی ویژگی های دو نوع قیر اصلاح شده با نانوتیتانیوم دی اکسید (TiO_2) به کار گرفته شد. نتایج نشان داد که نقطه نرمی، دمای شکست، ویسکوزیته برشی دینامیکی و $| \sin(\delta) |$ قیرها با درصد نانوذره افزایش می یابد. پایداری ذخیره سازی قیرها با درصد نانوذرات کاهش یافت. تاثیر زمان ذخیره سازی بر پایداری ذخیره سازی قیرها زمانی که زمان نگهداری بیش از 48 ساعت بود قابل توجه بود. علاوه بر این، پایداری ذخیره سازی قیرها در دماهای پایین بهتر از دمای بالا بود. کاهش اندازه نانوذرات به دلیل تجمع نانوذرات نمی تواند به طور موثری پایداری ذخیره سازی قیر اصلاح شده نانوذره را افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

نانو مواد، شیارشدگی، قیر، پایداری ذخیره سازی، دمای ذخیره سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027199>

