

## عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات فیزیکی و رئولوژیکی قیرهای اصلاح شده با نانوکامپوزیت SEBS

## محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

علیرضا آذرهوش - دانشگاه بجنورد دانشکده فنی و مهندسی، عضو هیئت علمی گروه عمران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر نانوکامپوزیت ها بطور گسترده برای بهبود خاص فیزیکی و رئولوژیکی قیرها مورد استفاده قرار گرفته اند. در این پژوهش هدف بررسی تاثیر نانو کامپوزیت ساخته شده از پلیمر استایرن اتیلن بوتادین استایرن و نانورس برخواص فیزیکی و رفتار رئولوژیکی قیر می باشد. بدین منظور قیر پایه 85-100 بصورت جداگانه با پلیمر SEBS نانورس و ترکیبی از آنها اصلاح گردید. از این روسه نوع قیر اصلاح شده با نانو، قیر اصلاح شده با پلیمر و قیر اصلاح شده با نانو کامپوزیت در این پژوهش ساخته شد. همچنین از آزمایش های تجربی استاندارد درجه نفوذ، نقطه نرمی و... و آزمایش رنومتر برش دینامیکی به ترتیب برای تعیین خصوصیات فیزیکی و رفتار رئولوژیکی قیرهای پایه و اصلاح شده استفاده شده است. همچنین آزمایش پایداری ذخیره سازی، نمونه های اصلاح شده مطابق روش استاندارد انجام شده است. نتایج بدست آمده از آزمایش تجربی و رئولوژیکی بیانگر آن است که خصوصیات قیرهای اصلاح شده در محدوده دمایی مورد نظر بهبود یافته و قیرهای حاوی نانوکامپوزیت SEBS دارای بهترین عملکرد می باشند. علاوه بر این، نتایج نشان می دهند که قیرهای اصلاح شده با پلیمر SEBS دارای پایداری ذخیره سازی مناسبی نمی باشند و استفاده از نانورس در قیرهای اصلاح شده با نانو کامپوزیت این خاصیت را بهبود می بخشد.

## کلمات کلیدی:

رئولوژی قیر، نانو کامپوزیت SEBS، رنومتر برش دینامیکی، پایداری ذخیره سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120421>

