

عنوان مقاله:

تعیین درصد فیلر و قیر بهینه در مخلوط آسفالت گرم به کمک روش سطح پاسخ

محل انتشار:

یازدهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی اصغر زرتشتی ایل بیگی - کارشناس ارشد راه و ترابری، دانشگاه یزد

رضا روشنی - کارشناس ارشد راه و ترابری، دانشگاه یزد

محمد مهدی خبیری - دانشیار، راه و ترابری، عضو هیئت علمی دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

خواص مخلوط آسفالت گرم (HMA) به عوامل مختلفی از جمله نوع فیلر و نسبت استفاده آن در مخلوط آسفالتی بستگی دارد. همچنین فیلر با کمک به پخش بهتر قیر منجر به تراکم پذیری بهتر مخلوط آسفالتی میگردد. در این مطالعه از سه نوع فیلر برای ساخت مخلوطهای آسفالتی استفاده شد. این فیلرها پودر سنگ آهک (LS)، گل صافی (PM) و پساب خشک سرامیک (DCS) بودند. به طور کلی، برای طرح اختلاط مخلوط آسفالتی از روش یک عامل متغیر در زمان استفاده میشود. این امر موجب نادیده گرفته شدن اثر همزمان تغییرات قیر و فیلر میشود. در این مطالعه از روش سطح پاسخ به منظور بدست آوردن مقادیر بهینه فیلر و قیر استفاده شد. نتایج نشان داد که مقادیر بهینه فیلر برای هر سه نوع فیلر حدود 6 درصد است. این نشان میدهد که مقادیر کم و زیاد فیلر هر دو منجر به کاهش مقاومت و استحکام مخلوط آسفالتی میشوند. درصد قیر بهینه برای فیلرهای پودر سنگ آهک، گل صافی و پساب خشک به ترتیب برابر با 5 / 45، 5 / 37 و 5 / 43 بدست آمد. همچنین نتایج نشان داد که روش سطح پاسخ میتواند یک روش موثر برای طراحی و ساخت مخلوط آسفالتی باشد.

کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالت گرم، فیلر، قیر، ضایعات صنعتی، روش سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/966054>

