

عنوان مقاله:

بررسی میزان تاثیر پودر بطری های پلاستیکی ضایعاتی در مدیریت هزینه روسازی و افزایش طول عمر آسفالت

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مطالعات و تحقیقات نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرآینده (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

احمد میرداریون - کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

راهها به دلیل اهمیت اقتصادی، اجتماعی و اثراتی که در بهبود ارتباطات و تسهیل زندگی روزمره دارند، جزو منافع ملی محسوب می گردند. لذا علاوه بر حصول خدمت دهی مناسب، بایستی خواص و صیانت عملکردی مناسبی نیز تامین نمایند. امروزه جهت نیل به این هدف، رقابت چشمگیری بین رویه های آسفالتی و بتنی وجود دارد. در این مقاله بررسی طول عمر، هزینه و معضلات زیست محیطی، استفاده از ضایعات PET در مبحث مدفون کردن و بازیافت این مواد و تاثیرش بر ویژگی مخلوط آسفالتی بوده است. مواد PET با قطر ۵/۳ میلیمتر به مخلوط اضافه گردید. مقادیر ۳۰، ۴۰ و ۵۰ درصد از وزن مصالح سنگی، با استفاده از روش خشک، در نمونه ها به کار رفته است. در این تحقیق خصوصیات مکانیکی و عملکردی آسفالتی اصلاح شده از طریق آزمایش های مقاومت مارشال و وزن مخصوص مورد ارزیابی و ضمن بررسی هزینه این نوع آسفالت حساسیت های زیست محیطی آن نیز مورد بحث قرار گرفته است. نتایج نشان داد که استفاده از PET سبب بهبود مقاومت در برابر تغییر شکل های دائمی مخلوط های آسفالتی شده، ولی باعث کاهش مقاومت مارشال و مقاومت کششی نمونه ها نیز شده است. همچنین مشخص شد الیاف با طول ۵.۳ میلی متر با مقادیر ۵۰ درصد نتیجه بهتری در کاهش وزن مخصوص نسبت به دیگر نمونه ها داشته اند.

کلمات کلیدی:

بطری های پلاستیکی ضایعاتی، روسازی آسفالت، مقاومت مارشال، بازیافت، نگاه محیط زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1744464>

