

عنوان مقاله:

مقایسه مکانیکی و اقتصادی مخلوط های حاوی پسماند زغال سنگ با مخلوط های حاوی سیمان و فیلر رایج پودر سنگ در مخلوط های اسفالت گرم

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، محیط زیست و کشاورزی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

واحد عین اله زاده - دانشجوی دکتری مهندسی عمران مدیریت ساخت، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

هادی ابی اوغلی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی مقدس اردبیلی، اردبیل، ایران

مهدی میرزا گل تبار روشن - گروه مهندسی عمران، واحد ساری، دانشگاه آزاد ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی و ارزیابی مکانیکی استفاده از پسماند زغال سنگ بعنوان فیلر در مخلوط آسفالتی گرم در مقایسه با سیمان و پودر سنگ میباشد. برای تعیین مقدار بهینه فیلر پسماند زغال سنگ سه درصد 5، 6 و 7 درصد فیلر م-ورد آزمایش قرار گرفت و 6 درصد کل مصالح بعنوان فیلر بهینه انتخاب گردید. در این پژوهش ابتدا بعد از انجام آزمایشها بر روی مص-الح سنگی، قیر و فیلر مصرفی، با استفاده از روش مارشال مقدار قیر بهینه مخلوطها تعیین گردید. سپس برای تعیین ویژگیه-ای مکانیکی مخلوط در آزمایشهای استقامت مارشال، مقاومت کشش غیر مس-تقیم و حساسیت-رطوبتی صورت گرفت. نتایج آزمایشها نشان میدهد استفاده از پسماند زغال سنگ مقاومت مارشال و مقاومت کششی بهتری نسبت به پودر سنگ داشته ولی نسبت به سیمان نتایج ضعیف تری داشته است. مقاومت در برابر رطوبت مخلوطهای حاوی پسماند زغال سنگ نسبت به پودر سنگ و سیمان کمتر بوده ولی حداقل معیار تعیین شده در آیین نامه را برآورد نموده است. آنالیز اقتصادی استفاده از فیلر پسماند زغال سنگ در مقایسه فیلر رایج نشان داد استفاده از فیلر پسماند زغال سنگ هزینه بیش-تری داشته اما ای-ن هزینه خیلی زیاد نبوده است. این هزینه بدون احتساب هزینه سنگ شن و دیو بوده است

کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالت گرم، فیلر، آنالیز مکانیکی، حساسیت رطوبتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1170228>

