

عنوان مقاله:

ارزیابی مقاومت رطوبتی مخلوط های آسفالت حاوی گوگرد پلیمری و پودر لاستیک بازیافتی در برابر چرخه های ذوب و یخبندان

محل انتشار:

سیزدهمین همایش ملی و نمایشگاه قیر، آسفالت و ماشین آلات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر کاووسی - استاد دانشگاه تربیت مدرس

مژگان جهان تیغی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

مخلوط های آسفالتی تهیه شده با قیرهای خالص متداول در برابر بارهای ترافیکی سنگین و شرایط سخت آب و هوایی مقاومت و دوام لازم را ندارند و دچار خرابی های متعدد می شوند. تجربه تحقیقات گذشته نشان داده است که گوگرد موجب افزایش سختی مخلوط آسفالت می شود، اما این افزایش، ممکن است موجب ترک خوردگی آسفالت گردد. ضمناً استفاده از گوگرد به تنهایی در مخلوط آسفالت، موجب آلاینده گی شدید هوا در زمان تولید و اجرای آسفالت می شود. در این تحقیق از یک طرف گوگرد اصلاح شده با پلیمر و از طرف دیگر پودر لاستیک استفاده شده است تا هم مقاومت مخلوط افزایش یابد و هم انعطاف پذیری آن زیاد شود. نمونه های آسفالتی، با قیر حاوی ۱۵٪ و ۲۰٪ پودر لاستیک که با استفاده از دستگاه مخلوط کن سریع برشی تهیه شده بود، با افزودن گوگرد پلیمری به نسبت های (قیر به گوگرد) ۷۰/۳۰، ۶۰/۴۰ و ۵۰/۵۰ آزمایشگاه تهیه و سپس نمونه های آسفالتی در قالب مارشال ساخته شدند. نمونه ها پس توجه به خصوصیات هر یک از دو افزودنی پودر لاستیک و گوگرد پلیمری و اثرات متفاوت آن ها، آزمایشات انجام شده روی مخلوط آسفالتی حاوی این دو ماده، حاکی از بهبود خصوصیات مقاومتی و انعطاف پذیری مخلوط بود. افزودن پودر لاستیک به مخلوط آسفالت گوگردی همچنین حساسیت رطوبتی مخلوط را به میزان قابل توجهی کاهش داد. مقایسه نتایج حاصله از دو سری نمونه ها با نتایج نمونه های شاهد و نمونه های حاوی فقط گوگرد پلیمری، حاکی از برتری نمونه های حاوی گوگرد پلیمری و پودر لاستیک در برابر چرخه های ذوب و یخبندان بود.

کلمات کلیدی:

لاستیک های ضایعاتی، گوگرد پلیمری، قیر لاستیکی، مخلوط کن سریع برشی، سیکل های ذوب و یخبندان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1360898>

