

عنوان مقاله:

استفاده از قیرهای امولسیون اصلاح شده پلیمری در راهسازی

محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 3، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمود کی منش - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، واحد شمال تهران

علی اکبری مطلق - دانشجوی دکترای مهندسی عمران- راه و ترابری، دانشگاه پیام نور، واحد شمال تهران

مسعود جیلانچی - دانشجوی دکترای مهندسی عمران- راه و ترابری، دانشگاه پیام نور، واحد شمال تهران

خلاصه مقاله:

امولسیون قیر نسبت به قیرهای خالص و محلول، مزایای اقتصادی و زیست محیطی فراوانی دارد، که از آن جمله میتوان به عدم احتیاج به بکارگیری مواد حلال در قیر، امکان استفاده از مصالح مرطوب و غیره اشاره کرد. با توجه به این مزایا، امولسیون میتواند جایگزین مناسبی بخصوص برای استفاده گسترده در اجرای رویه راه های با حجم ترافیک کم باشد. قیر امولسیونی اصلاح شده پلیمری PMBE دسته خاصی از امولسیون های قیری می باشد که برای چندین دهه است که به طور موفقیت آمیزی در صنعت ساخت آسفالت جاده به کارگرفته می شود. قیر امولسیونی اصلاح شده پلیمری نشان دهنده دسته ویژه ای از بیندرها با عملکرد بالا هستند که برای به کارگیری در مراحل پایانی آسفالت کاری مانند Chipseal و یا Micro Surfacing در ساخت آسفالت جاده هایی که تحت شرایط ترافیکی سنگین هستند، ارجحیت دارند. در این تحقیق ضمن بررسی دقیق و جزئی مشخصات فیزیکی و شیمیایی قیر امولسیونی اصلاح شده پلیمری، امکان استفاده از این قیر در راهسازی نیز بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت نتایج زیر حاصل شد: اصلاح پلیمری، حساسیت دمایی را کاهش داده و باعث افزایش چسبندگی بین سطوح موجود و بهبود انعطاف پذیری می شود. پلیمرها به منظور به حداقل رساندن تراوش قیر به سطح و بهبود دوام Chipseal به کار رفته و برای جاده هایی با سطح ترافیک بالا کاربرد دارند. استفاده از PMBE ها باعث بهبود مقاومت در برابر سایش و رطوبت در Microsurfacing میشد؛ به همین دلیل PMBE ها برای Microsurfacing هایی که تحت فشار ترافیکی بالا هستند، مورد استفاده قرار می گیرند

کلمات کلیدی:

راهسازی، قیر اصلاح شده پلیمری، امولسیون، Microsurfacing، Chipseal

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/804500>

