

عنوان مقاله:

ارزیابی نانومواد در بهینه سازی آسفالت

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی معاصر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

خلیل طباطبائی - دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد میاندوآب رشته عمران، آ.غ. میاندوآب

فرهاد طباطبائی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه ارومیه رشته راه و ترابری، آ.غ. میاندوآب

خلاصه مقاله:

نانومواد در جهت افزایش بهبود عملکرد آن بر آسفالت، برای تشریح کاربردهای آینده فناوری نانو در اصلاح آسفالت، تلاشهای فراوانی کرده اند تا سازوکاری اساسی، اقتصادی و دوام بیشتر فراهم آورند. روکش آسفالت یکی از مواد پرکاربرد است که معمولا برای ساخت جاده ها و فرودگاه ها مورد استفاده قرار می گیرد. دانشمندان و مهندسان بطور مداوم در تلاشند تا عملکرد آن را ارتقا بخشند. سطوح جاده ها در معرض بارهای زیاد محورهای سنگین و شرایط شدید آب و هوایی قرار دارند، بنابراین سطوح باید از مقاومت کافی برخوردار باشند. در برابر ترک خوردگی، خستگی و مقاومتد برابر خزش، اهداف اصلی توصیف و اصلاح خصوصیات جسمی، شیمیایی، مورفولوژیکی، رئولوژیکی و مکانیکی روکش آسفالت غلبه یا کاهش فشار پریشانی آن است. اصلاح قیر آسفالت با استفاده از نانومواد منجر به بهبود رفتار ویسکوالاستیک آسفالت و تغییر خصوصیات رئولوژیکی آن و همچنین، عمل نانومواد در داخل ماتریس آسفالت کاملاً درک نشده است و برای بررسی خصوصیات شیمیایی که مهمترین خاصیت در زمینه قیر آسفالت اصلاح شده نانومواد هستند. در این بررسی ابتدا نانومواد مختلفی مورد استفاده در اصلاح آسفالت ارائه می شود و در ادامه روش های به کاررفته در اصلاح آسفالت با این مواد و در نهایت تاثیر نانومواد بر عملکرد آسفالت پایه ارائه شده و مکانیزم های اصلاح مورد بحث قرار می گیرد. براساس نتایج تحقیق حاضر، تاثیر پارامترهای فرآیند آماده سازی بر سازگاری هر فاز در آسفالت اصلاح شده و پایداری سیستم آسفالت اصلاح شده را شرح داده شده است.

کلمات کلیدی:

نانومواد، پلیمر، آسفالت اصلاح شده، فرسودگی آسفالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1002317>

