



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اصلاح شیمیایی قیر با استفاده از دی اکسید تیواوره

عنوان انگلیسی مقاله :

Bitumen chemical modification by thiourea dioxide



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

#### 4. Concluding remarks

The effect of thiourea dioxide addition on the thermo-mechanical properties of two asphaltic bitumens with different penetration grades has been evaluated. Similar effects were found for both types of bitumen. ThD addition, at 130 °C, produces significant changes in binder chemical composition (and so, in its colloidal nature), more important as curing time increases. Results suggest the existence of “non-identified” reactions between ThD and the most polar bitumen compounds (mainly asphaltenes) forming new products, insoluble in toluene, which could not be detected by the chromatographic method followed. All these chemically-induced changes were seen to significantly enhance bitumen thermo-mechanical properties in a wide interval of in-service temperatures. On the one hand, at high temperatures, the addition of ThD leads to larger binder viscosity and increased relative elastic characteristics. On the other hand, chemical modification by ThD seems to decrease the “mechanical” glass transition temperature, improving both flexibility and thermal cracking resistance at low temperatures.

#### 4- نتیجه گیری

اثر افزایش دی اکسید تیواوره بر روی خواص مکانیکی حرارتی دو قیر اسفالتی با درجات نفوذ مختلف ارزیابی شده است. اثرات مشابه برای هر دو نوع قیر مشاهده شد. افزایش thd در دمای 130 درجه، ایجاد تغییرات معنی داری در ترکیب شیمیایی چسب می شود که با افزایش زمان پخت از اهمیت زیادی برخوردار می شود. نتایج حاکی از وجود واکنش های مجهول بین thd و قطبی ترین ترکیبات قیر است که تشکیل محصولات جدید، نامحلول در تولوئن می شود که با روش کروماتوگرافی نمی توان آن را تشخیص داد. همه این تغییرات شیمیایی به طور معنی داری موجب بهبود خواص مکانیکی حرارتی قیر در بازه های وسیع دمای کاری می شود. از سوی دیگر، در دماهای بالا، افزودن Thd منجر به افزایش ویسکوزیته چسب و افزایش خصوصیات الاستیک نسبی می شود. از سوی دیگر، تغییرات شیمیایی توسط thd موجب کاهش دمای گذار شیشه مکانیکی، بهبود انعطاف پذیری و مقاومت ترک برداری حرارتی در دمای پایین می شود.



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.