

عنوان مقاله:

کاهش دماهای تولید و تراکم و انرژی مصرفی در اختلاط آسفالت با استفاده از افزودنی پلی اتیلن واکس

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

محمد راهی

خلاصه مقاله:

در هنگام تولید مخلوط آسفالتی در کارخانه آسفالت معمولا لازم است قیر و مصالح سنگی تا دماهای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد حرارت داده شوند. به علاوه در اکثر موارد استفاده از اصلاح کننده های قیر، سبب افزایش ویسکوزیته قیر و در نتیجه افزایش دمای اختلاط (دمای تولید آسفالت) و دمای تراکم (دمای پخش کردن و غلطک زدن آسفالت) و بالطبع بالا رفتن مقدار انرژی مصرفی و هزینه در کارخانه آسفالت می شود. در این تحقیق افزودنی پلی اتیلن واکس (PE Wax) با هدف کاهش دماهای فوق الذکر به قیر افزوده شد و مشاهده گردید که تاثیر چشمگیری در کاهش دماهای اختلاط و تراکم (که از آزمایش ویسکوزیته چرخشی به دست آمدند) دارد و در نتیجه میزان انرژی مصرفی در کارخانه آسفالت به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. علاوه بر این با انجام آزمایش های نقطه نرمی، درجه نفوذ، بازگشت پذیری الاستیک و DSR دیده شد که پلی اتیلن واکس دیگر خواص فیزیکی و رئولوژیکی همچون حساسیت حرارتی قیر را نیز بهبود می دهد. با توجه به نتایج به دست آمده میزان درصد بهینه برای این افزودنی برابر 6 درصد تعیین شد.

کلمات کلیدی:

دمای اختلاط، دمای تراکم، انرژی، ویسکوزیته، خواص فیزیکی، رئولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222394>

