

امکان سنجی استفاده از ضایعات PVC در آسفالت جاده ها و مقایسه آن با آسفالت معمولی از نظر کیفیت

مهدی مهدوی عادل^۱، جهانبخش هاشمی پور^{۲*}

۱- استادیار، گروه عمران، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران
(j.hashemipour56@yahoo.com)

چکیده

پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از پلاستیکهای خطرناک محیط زیستی است. نتایج چرخه PVC در انتشار اثرات سمی بصورت کلرین است (محصولی است قابل استفاده و قابل دفع). PVC در هنگام استفاده وارد چرخه زندگی می شود و دارای اثرات منفی روی بدن انسان و محیط زیست است، بطوریکه سلامت کارگران و شاخص های ایمنی را به ستوه درآورده و اثرات جبران ناپذیری همچون سرطان، آسیب به سیستم ایمنی و اختلال هورمونی بجا می گذارد. در این تحقیق و پژوهش، ضایعات لوله PVC به عنوان یک اصلاح کننده تا سطح ۳ تا ۵ درصد در قیر برای کاربرد های هموار کردن استفاده شد. برای تهیه یک مخلوط همگن ضایعات PVC ابتدا باید با یک اصلاح کننده شیمیایی بهبود یابد و سپس با قیر مخلوط شود. خواص ویسکوالاستیک مخلوط قیر با پی وی سی مورد مطالعه قرار گرفت سپس عملکرد ویژگی های این مخلوط بررسی شد و با مخلوط معمولی قیر مقایسه شد. نتایج نشان می دهد که ضایعات لوله PVC می تواند به طور موفقیت آمیز در ساخت جاده مورد استفاده قرار گیرد. قدرت و ثبات این مخلوط بعد از اختلاط با ضایعات لوله PVC افزایش پیدا کرد، همچنین افزایش مقاومت به تغییر شکل دائمی نیز مشاهده شد. بنابراین بنظر می رسد استفاده از ضایعات لوله PVC منجر به افزایش در مقدار استحکام کششی غیر مستقیم برای مقاومت در برابر ترک خوردگی آسفالت می گردد.

واژه های کلیدی: ضایعات لوله PVC، آسفالت، پلاستیک خطرناک، استحکام کششی