

عنوان مقاله:

ارزیابی نفوذپذیری امولسیون‌های اندود نفوذی تهیه شده با حلال‌های نفتی و بیولوژیکی

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 16، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سید حمیدرضا صاحب الزمانی - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

نادر محمودی نیا - دانش آموخته کارشناسی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

صبا پژوهان - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد واحد قوچان، تهران، ایران

مسعود محمودی نیا - دانش آموخته کارشناسی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشکده فنی کاسپین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اندود نفوذی برای ایجاد یک لایه قیری جهت آب بند کردن اساس راه، جلوگیری از نفوذ آب به لایه‌های زیرین، افزایش پایداری لایه‌های خاکی و کاهش جدا شدن مصالح ریزدانه از سطح لایه اساس توسط باد و باران اجرا می‌شود. همچنین چسبندگی رویه آسفالتی به لایه اساس را افزایش داده و از لغزش آن بر روی اساس جلوگیری می‌کند. وجود حلال در امولسیون‌ها با تسهیل حرکت امولسیون در خلل و فرج لایه اساس باعث نفوذ بیشتر اندود نفوذی می‌گردد. در این مقاله با توجه به اهمیت زیاد مسائل زیست محیطی، امولسیون کاتیونی با استفاده از حلال‌های نفتی و بیولوژیکی با سه مقدار متفاوت صفر، 7 و 12 درصد تولید شده و میزان نفوذپذیری امولسیون‌ها در نمونه‌های اساس متراکم در دو حالت خشک و مرطوب اندازه‌گیری گردید. نتایج نشان دادند مقدار حلال در میزان نفوذ امولسیون‌های قیری بسیار موثر است و امولسیون‌های حاوی حلال، نفوذ بهتری نسبت به امولسیون بدون حلال داشتند. همچنین نوع مصالح سنگی و درصد رطوبت آن اثر قابل توجهی بر نفوذ امولسیون دارد به گونه‌ای که نفوذپذیری در مصالح کوهی آهکی مرطوب نسبت به مصالح کوهی خشک و مصالح رودخانه‌ای سیلیسی، در هر دو حالت خشک و مرطوب، بسیار مطلوب و قابل توجه بود.

کلمات کلیدی:

اندود نفوذی، قیر امولسیونی، نفوذپذیری، حلال بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/931324>

