

عنوان مقاله:

یخ زدایی راه با استفاده از روسازی بتن غلتکی رسانا

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و دومین کنفرانس بین المللی به سوی شهرسازی، معماری، عمران و هنر دانش بنیان (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احسان باوفا - دانشجوی دکتری عمران گرایش راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحقیقات تهران

دانیال نصر - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان

خلاصه مقاله:

یخ زدگی راه، سالانه باعث ایجاد تاخیرهای زیادی برای استفاده کنندگان راه ها می شود، همچنین ایمنی راه را کاهش داده و نرخ تصادفات را افزایش می دهد. از دیگر مشکلات یخ زدگی روسازی راه یا باند فرودگاه، جدای از هزینه های برف روبی، می توان به اثرات مخربی که مواد یخ زدای شیمیایی و نمکها بر روی روسازی های بتنی و آسفالتی ایجاد می کنند و باعث کاهش طول عمر آن شده و همچنین آثار مخربی که بر روی محیط زیست می گذارند اشاره کرد. در این مطالعه بررسی می گردد که افزودن براده های فولادی به بتن غلتکی در کنار الیاف فولادی تا چه میزان می تواند، توانایی هدایت الکتریکی بتن را افزایش داده تا با عبور جریان برق، روسازی های بتنی توانایی ذوب برف و یخ را داشته باشند. برای دست یابی به این هدف، 17 طرح اختلاط متفاوت طراحی و برای هر طرح 9 عدد نمونه ساخته شد و با بررسی نتایج، این نتیجه حاصل شد که با افزودن براده های فولادی به مقدار 7 درصد حجمی مواد ریزدانه، به همراه الیاف فولادی به مقدار 1 درصد حجمی کل مصالح سنگی، به بتن غلتکی، می توان به هدایت الکتریکی بسیار بالایی دست یافت و مقاومت الکتریکی ویژه بتن را از 54 / 52 اهم متر برای بتن غلتکی معمولی، تا 0 / 53 اهم متر برای بتن غلتکی رسانا، کاهش داد.

کلمات کلیدی:

بتن غلتکی، بتن رسانا، روسازی، الیاف فولادی، بتن الیافی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/968242>

