

عنوان مقاله:

روش های سنتی و نوین در یخ زدایی روسازی بتنی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی رویه های بتنی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهرداد دوستی - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه راه و ترابری، دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

سعید امانی - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه راه و ترابری، دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

ابوالفضل حسنی - استاد، گروه راه و ترابری، دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلاتی که در روسازی راهها و فرودگاهها گریبانگیر سیستم حمل و نقل میشود، یخزدگی سطح روسازی و در پی آن ایجاد حادثه است. در سال های اخیر محققان به دنبال روشهایی به منظور یخزدایی هستند که علاوه بر کارایی و سرعت بالا، در مقابل هزینهها نیز مقرون به صرفه باشند. از دیرباز روش سنتی برای مقابله با این پدیده در کشور ما استفاده از نمک به همراه شن و ماسه در سطح راه بوده است. با توجه به خاصیت خوردگی نمک و همچنین شکستن یخ های بزرگ و تبدیل آن به یخ کوچک که امکان پرتاب شدن به سمت باند را دارد، از این روش در فرودگاهها نمیتوان استفاده کرد. همچنین به دلیل مسائل زیست محیطی، استفاده از نمک توصیه نمی شود. امروزه در برخی کشورهای پیشرفته روش های نوینی اجرا شده است. از جمله این روشها میتوان به ذوب خودکار برف با استفاده از موادی همچون الیاف کربن، نانو مواد و ذرات فولاد در بتن اشاره کرد. استفاده از روسازی بتنی رسانا برای یخزدایی علاوه بر اینکه سبب آلودگی زیست محیطی نمیشود، مشکلات استفاده از یخ زدهای شیمیایی را نیز ایجاد نمیکند. همچنین این امکان وجود دارد که با تعبیه سنسورهای کنترلر، عملیات یخزدایی به صورت کاملاً خودکار صورت پذیرد. این روش ها اغلب هزینههای اولیه بالایی دارند به جهت تجهیزات و نصب آنها دارند، اما با توجه به بررسی چرخه ی عمر روسازی، کارایی بالا و سرعت عمل این روشها آن ها را متمایز و قابل جایگزینی با سایر روشها کرده است.

کلمات کلیدی:

روسازی فرودگاه، یخ زدا، نگهداری زمستانی، روسازی بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/871142>

