

عنوان مقاله:

آنالیز ذوب برف و یخ در روسازی راه با استفاده از روش HAP

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرهاد رضایی عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ایران

احد باقرزاده خلخالی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی عمران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

روسازی راه از مهمترین سرمایه های هر کشوری می باشند و سالانه هزینه های قابل توجهی صرف تعمیر و نگهداری آنها می شود. برای کنترل و ذوب برف - یخ ایجاد شده بر روسازی راه تا کنون روش های مختلفی بکار گرفته شده است که شیوه متداول و رایج آن در ایران، برف روبی با استفاده از ماشین آلات راهسازی، شن و نمک پاشی است. سیستم ذوب برف و یخ یک سیستم ایمن و مقرون به صرفه با استفاده از گردش مایع سیال حرارتی در لوله های تعبیه شده در درون بتن، آسفالت یا سنگفرش است که می تواند به اندازه کافی برف ها و یخ را ذوب کند. هدف از این مقاله تحلیل روش HAP در ذوب برف و یخ بوده که باعث کاهش خسارت به روسازی و صرفه جویی در عملیات نگهداری می شود. این روش شامل کنترل برف و یخ با استفاده از انرژی گرمایی HAP می باشد که می توان با استفاده از لوله های دفن شده در روسازی، گرمای سیال درون لوله ها را توسط انرژی خورشیدی در فصل گرم تامین کرده و این انرژی گرمایی را در مخزن هایی که در زیر زمین دفن شده اند ذخیره کرد، سپس در فصل سرما این آب گرم را با کمک پمپ به این لوله ها بازگردانده و دمای سطح روسازی را به بالای صفر درجه برساند تا برف و یخ های سطح راه ذوب شود. کاربرد سیستم ذوب برف در مکانهایی که نیاز به سطوحی خشک و تمیز و دسترسی ایمن در فصل سرما داشته، رمپ ورودی پارکینگها، ورودی اورژانس بیمارستانها، اسکله ها و مکانهای بارگیری، سکو و میدان فرود هلیکوپتر می باشد.

کلمات کلیدی:

تحلیل فرآیند، ذوب برف و یخ، روسازی آسفالتی، HAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/776541>

