

عنوان مقاله:

حفاظت از سازه های خشت و گلی سنتی در شهرهای کویری با استفاده از رویه های جاذب رطوبت و صدا

محل انتشار:

دوفصلنامه معماری اقلیم گرم و خشک، دوره 9، شماره 14 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

محمد مهدی خبیری - عضو هیئت علمی، دانشگاه یزد

زهره غفوری فرد - دانشکده عمران، دانشگاه یزد

مسعود زینی - دانشکده عمران، دانشگاه یزد

تماس کرنل الماسی - عضو هیئت علمی راه و راه آهن، دانشگاه فناوری و اقتصاد بوداپست، مجارستان

خلاصه مقاله:

حفظ آثار و بناهای معماری، امروزه بسیار مورد توجه جهانیان واقع شده است چراکه این بناها ثروت فرهنگی و نمایانگر قدمت، هویت، تاریخچه و تمدن هر سرزمین و از سوی دیگر رونق دهنده صنعت گردشگری در هر کشوری هستند. یکی از این بناهای معماری که به عنوان معماری خاکی نیز شناخته می شود، سازه های خشت و گلی است که در ایران نیز، مخصوصا در شهرهای کویری با اقلیم گرم و خشک، بسیار به چشم می خورد. عوامل متعددی باعث خرابی این سازه های خشت و گلی می شود که یکی از عوامل اصلی تخریب این نوع سازه ها، رطوبت است که منشا اصلی آن، عمدتا تجمع رواناب حاصل از باران در کنار دیوارهای خشت و گلی است. یک راه حل برای حفاظت از این بناها در برابر رواناب باران استفاده از رویه های جاذب رطوبت است که علاوه بر خاصیت نفوذپذیری، قابلیت جذب صدا، کاهش آلودگی صوتی و ایجاد تبخیر برای خنک شدن هوا را نیز دارد. این پژوهش به منظور بررسی عملکرد آسفالت متخلخل در معابر بافت سنتی به منظور نفوذ رواناب برای جلوگیری از رسیدن رطوبت به بناهای معماری خشت و گلی و در نتیجه حفاظت آن ها و همچنین بررسی خاصیت کاهش آلودگی صوتی برای تامین آرامش روانی بافت سنتی، ایجاد فرایند تبخیر برای تامین آسایش حرارتی بافت سنتی و میزان مقاومت آسفالت متخلخل و مقایسه آن با آسفالت معمولی (نفوذناپذیر) با ساخت نمونه های آزمایشگاهی انجام شده است. علاوه بر این از آنجاکه در معابر بافت سنتی-گردشگری، زیبایی بصری نیز اهمیت ویژه ای دارد، با اجرای یک قطعه آسفالت متخلخل در یکی از معابر محلی، سرعت تغییر رنگ آسفالت متخلخل در طول زمان از رنگ سیاه به رنگ خاکستری به کمک پردازش تصویر با کد نویسی در متلب بررسی و با آسفالت معمولی مقایسه شد. نتایج نشان می دهد نفوذپذیری و تبخیر آسفالت متخلخل به ترتیب ۰/۱۷۸ و ۰/۱۳ متر بر ثانیه و ۶/۱۳ گرم در روز است درحالی که این مقادیر برای آسفالت معمولی صفر است. همچنین نتایج گویای آن است که میزان آلودگی صوتی تولید شده حاصل از ترافیک آسفالت متخلخل و میزان مقاومت فشاری مارشال آن به ترتیب ۸٪ و ۲۳٪ کمتر از آسفالت معمولی است و سرعت تغییر رنگ در آسفالت متخلخل در جهت کاهش تیرگی رنگ، به مراتب بیشتر از آسفالت معمولی است.

کلمات کلیدی:

حفاظت و نگهداری، بنا خشت و گلی، نفوذ رواناب، شهرهای کویری، رویه جاذب رطوبت و صدا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1421155>



