

عنوان مقاله:

سامانه های خورشیدی راهکاری برای کاهش آلاینده های زیست-محیطی ساختمان های مسکونی

محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا سلطانی نژاد - کارشناس ارشد، گروه مهندسی معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، ایران

مجتبی سلطانی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی مکانیک بیوسیستم، انرژی های نو، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در تحقیق پیش رو، استفاده از سامانه ی آبگرمکن خورشیدی برای گرمایش دمای سه ساختمان مشابه در شهرهای کرمان، مشهد و تبریز پیشنهاد و توانایی آن در کاهش مصرف سوخت های فسیلی و آلودگی های زیست محیطی بررسی گردید. پس از برآورد نیاز حرارتی ساختمان شبیه سازی سامانه ی پیشنهادی در محیط نرم افزار TRNSYS در ۲ محدوده ی زمانی یک ماهه انجام شد. نتایج تحقیق نشان دادند که سامانه ی خورشیدی قادر است تا ۲۰.۹٪، ۱۷.۹٪ و ۱۳.۶٪ در بهمن ماه و ۱۶.۳٪، ۱۴.۳٪ و ۱۲.۱٪ در دی ماه نیاز حرارتی ساختمان مورد مطالعه را در شهرهای کرمان، مشهد و تبریز تامین کند. همچنین با کاهش عرض جغرافیایی راندمان سامانه های خورشیدی افزایش یافته و سهم سامانه در گرمایش ساختمان افزایش می یابد. تعبیه ی سامانه ی خورشیدی منجر به کاهش تولید ۸۲۰، ۷۰۳ و ۵۳۴ کیلوگرم دی اکسید کربن در بهمن ماه و ۶۴۰، ۵۶۳ و ۴۷۶ کیلوگرم در دی ماه برای گرمایش ساختمان در شهرهای کرمان، مشهد و تبریز شد.

کلمات کلیدی:

توسعه پایدار، گرمایش ساختمان مسکونی، دی اکسید کربن، سامانه خورشیدی، سهم خورشیدی، TRNSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1373369>

