

عنوان مقاله:

کاهش مصرف انرژی در ساختمان با ذخیره‌سازی انرژی در مواد تغییر فاز دهنده

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

سمیرا حق شناس کاشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده فنی مهندسی

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع جدید انرژی و ابداع روشهای نوین در راستای کاهش مصرف انرژی همواره مورد توجه محققین بوده است. یکی از راه‌های که اهمیت آن کمتر از یافتن منابع انرژی جدید نمی‌باشد، گسترش تجهیزات و مواد ذخیره‌کننده انرژی است. برخی از این مواد علاوه بر ذخیره انرژی نقش عایق حرارتی را نیز دارند. از مشکلات پیش روی تکنولوژی در این زمینه، ذخیره انرژی به فرم مناسب است به نحوی که در موقع لزوم بتوان آن را به فرم مورد نیاز تبدیل نمود. استفاده از سیستمهای ذخیره انرژی نه تنها موجب افزایش عملکرد سیستم و اطمینان آن میشود بلکه کاهش مصرف انرژی را نیز به همراه دارد. یکی از روشهای نوین و کارآمد در زمینه ذخیره انرژی حرارتی استفاده از مواد تغییر فاز دهنده میباشد. در این مقاله به بررسی کارایی حرارتی آجرهای مجهز به مواد تغییر فاز دهنده پرداخته شده است. نتایج بررسیها نشان میدهد که استفاده از مواد تغییر فاز دهنده میزان شار حرارتی ورودی به ساختمان را تا 38 درصد کاهش میدهد. همچنین افزایش تعداد حفره‌های مواد تغییر فاز دهنده در آجر موجب کاهش 11 درصدی شار حرارتی و بار سرمایشی میشود.

کلمات کلیدی:

ذخیره انرژی، مواد تغییر فاز دهنده، شبیه‌سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/66725>

