



کاربرد مصالح تغییر فاز دهنده در کاهش میزان مصرف انرژی ساختمان

رزا وکیلی نژاد، استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، [arch.rv@shirazu.ac.ir](mailto:arch.rv@shirazu.ac.ir)

نرگس دهقان استادیار، گروه معماری، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف  
آباد، اصفهان

چکیده:

امروزه با توجه به افزایش نیاز به انرژی، محدودیت سوختهای فسیلی به عنوان منابع رو به اتمام و افزایش آلاینده های زیست محیطی، استفاده از انرژی های تجدید پذیر امری ضروری است. در دهه های اخیر استفاده از قابلیت ذخیره انرژی حرارتی در به عنوان یکی از انرژیهای تجدیدپذیر در ایجاد سرمایش و گرمایش بسیار مورد توجه می باشد. در این مقاله پس از معرفی و دست بندی مواد تغییر فاز دهنده به بررسی انواع روشهای ذخیره سازی انرژی حرارتی با استفاده از این مواد پرداخته شده است. مواد تغییر فاز دهنده در حین تغییر فاز، انرژی حرارتی را در خود ذخیره نموده و با کاهش دمای محیط آن را آزاد می کنند. متأسفانه استفاده از این مواد در ایران توسعه نیافته و قوانین و آیین نامه های اجرایی در زمینه نحوه کاربرد و جزئیات ساختمانی در زمینه بکارگیری آنها در مباحث مقررات ملی ساختمان وجود ندارد. اهمیت کاربرد این مواد علاوه بر مسایل زیست محیطی و فنی در توجیه اقتصادی آن است. مقاله حاضر با هدف تبیین ضرورت تدوین اصول کاربردی و اجرایی کاربرد مواد تغییر فاز دهنده در مباحث نوزدهم و پنجم مقررات ملی ساختمانی ایران، پس از معرفی این مواد و دست بندی انواع آنها به معرفی اجمالی کاربرد اینگونه مواد در صنعت ساختمان می پردازد.

کلمات کلیدی: مواد تغییر فاز دهنده، کاهش مصرف انرژی ساختمان، ذخیره انرژی، آسایش حرارتی