

عنوان مقاله:

مروری بر مدلسازی عددی مواد تغییر فاز دهنده در ذخیره سازی انرژی

محل انتشار:

دومین همایش ملی علوم و فناوری های نوین ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود تقوی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نوشهر، گروه مهندسی مکانیک، نوشهر، ایران

غلامرضا صالحی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، گروه مهندسی مکانیک، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اجزای ذخیره سازی انرژی کارایی سیستمهای انرژی را به وسیله ی کاهش ناهماهنگی بین تقاضا و عرضه، بهبود می بخشد. برای این منظور اصول تغییر فاز خصوصا از آنجایی جذاب هستند که ظرفیت ذخیره انرژی بالایی در دمای ثابت فراهم ساخته که به دمای انتقال فازی مواد واکنش نشان میدهد با این اوصاف ترکیب مواد تغییر فاز دهنده PCM به روشی خاص نیاز به تجزیه و تحلیلی دارد که محقق را قادر به بهینه سازی عملکردهای سیستمهای می نماید به خاطر طبیعت غیر خطی مسیله تجزیه و تحلیل عددی اصولا مورد نیاز است تا راه حل های مناسبی برای عملکرد حرارتی سیستمها بیابد. بنابراین تحقق زیادی درباره ی پیش بینی های رفتار PCM ها صورت گرفته است این مرور و بازبینی مدلهایی براساس اولین اصل و دومین اصل ترمودینامیکی ارائه خواهد کرد و نشان دهنده ی نتایج منتخب برای بررسی های متعدد چند تن از نویسندگان خواهد بود آنچنان که نویسنده را قادر می سازد تحقیقش را بازبینی عمیقی نسبت به موضوع آغاز کند این مقاله بر پایه ی هماهنگی بررسیهای تجربی و تحلیلیهای عددی جدید در سالهای اخیر با مروری بر مدلهای گردآوری شده است.

کلمات کلیدی:

ذخیره انرژی گرمایی، گرمای نهان، اقتصاد انرژی، شبیه سازی عددی، PCM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/583469>

