

عنوان مقاله:

طراحی یک واحد آب گرمکن های خورشیدی (مخزن ذخیره ساز انرژی (TES)) جهت استفاده در سیستمهای تهویه مطبوع

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

مهرزاد خراسانی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک تبدیل انرژی شرکت کالای الکترونیک

خلاصه مقاله:

مخزن ذخیره‌ساز انرژی یکی از فناوریهای کلیدی برای محافظت و صرفه جویی انرژی می باشد. از فواید مهم نگهداری انرژی گرمایی میتوان به مناسب بودن آن برای کاربردهای سرمایش و گرمایش اشاره کرد. میتوان گفت نیروگاههایی که با سیستم ذخیره‌های ثقلی ساخته شده اند، با استفاده از این ایده عمل میکنند به طوری که زمانیکه نیروگاه مازاد تولید دارد این انرژی اضافی صرف پمپاژ آب به ارتفاع می شود و در مواقع پیک بار شبکه برق این انرژی در نیروگاه برق آبی تخلیه می شود. از فواید مهم مخزن ذخیره ساز انرژی میتوان به مناسب بودن آن برای کاربردهای سرمایش و گرمایش اشاره کرد. یک سیستم نگهداری انرژی گرمایی که ابتدا برای ذخیره سازی انرژی خورشیدی طراحی شده است لازم نیست که ضرورتاً برای همین استفاده محدود شود. این سیستم ممکن است برای ذخیره‌سازی انرژی مازاد نیروگاهها، انرژی اضافی سیستم های تهویه مطبوع، فرایندهای صنعتی و ... مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین می تواند در نیروگاه ها و صنایع نفت و پتروشیمی استفاده گردد. مخزن ذخیره‌ساز انرژی میتواند نقش بسیار مهمی برای پاسخگویی به نیاز جوامع برای انرژی تمیز و سازگار با محیط باشد. نگهداری انرژی گرمایی یک بخش کلیدی بسیاری از سیستم های گرمایی موفق می باشد. به طور کلی دو نوع سیستم ذخیره انرژی وجود دارد: 1- محسوس 2- پنهان برای هر کدام از این محیطهای ذخیره، بسته به نوع استفاده و محدوده دمایی، امکان انتخاب های متعددی وجود دارد. نگهداری انرژی گرمایی از طریق خنک کردن، گرم کردن، ذوب کردن، انجماد و یا تبخیر یک ماده، با ذخیره سازی انرژی در ارتباط است. انرژی به شکل گرما و یا سرما وقتی که فرایند برعکس می شود، قابل استحصال است. در پروه حاضر آبگرمکن توسط سلول های خورشیدی سیال ذخیره ساز در ون آبگرمکن را گرم و این گرما در سیال ذخیره می گردد تا در زمانهای دیگر مصرف گردد

کلمات کلیدی:

نگهداری انرژی گرمایی، سلول های خورشیدی، آبگرمکن خورشیدی، سیال ذخیره‌ساز انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/66667>

