



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی تولید همزمان گرما و برق با ذخیره سازی گرما بر اساس
روش پنجره زمانی لغزان

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimization of combined heat and power production
with heat storage based on sliding time window method



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Discussions and conclusions

We have introduced the sliding time window method for planning CHP production and heat storage operation. We have demonstrated the method using heat demand data for the city of Espoo and power price information from NordPool. The method is designed to use uncertain forecasts for heat demand and power price. In the test runs, using a 5-day time window, our method obtained 90% of the theoretically possible savings that can be derived based on perfect forecasts. However, the savings depend on how non-coincident the heat demand and power price curves are, and also on the accuracy of the forecasts. In this study the forecasts were simulated by disturbing actual data by the Wiener process. When applying the method in real life, real forecasts should be applied.

Optimization results show that heat storage can significantly improve the cost-efficiency of a back pressure CHP plant, because it improves the flexibility of the CHP system; the storage allows producing CHP power when power price is high and satisfying heat demand from storage when power price is low.

۱. بحث و نتیجه‌گیری

روش پنجره زمانی لغزان را برای برنامه‌ریزی تولید CHP و عملیات ذخیره‌سازی گرما معرفی کردیم. این روش را با استفاده از داده‌های تقاضای گرما برای شهر اسپو و اطلاعات قیمت برق از نوردپول نشان دادیم. این روش برای استفاده از پیش‌بینی‌های غیر قطعی برای تقاضای گرما و قیمت برق طراحی شده است. در اجراهای آزمایشی، با استفاده از پنجره زمانی ۵ روزه، روش ما به ۹۰٪ صرفه‌جویی ممکن نظری دست می‌یابد که می‌تواند بر اساس پیش‌بینی‌های کامل حاصل شود. با این وجود این صرفه‌جویی‌ها به چگونگی تقاضای گرمای غیرهماهنگ و منحنی‌های قیمت برق و همچنین به دقت پیش‌بینی‌ها بستگی دارند. در این مطالعه پیش‌بینی‌ها با ایجاد اغتشاش در داده‌های واقعی با فرآیند وینر شبیه‌سازی شدند. هنگام اعمال این روش در حالت واقعی، پیش‌بینی‌های واقعی باید به کار روند.

نتایج بهینه‌سازی نشان می‌دهند که ذخیره‌سازی گرما می‌تواند به طور قابل توجهی مقرون‌به‌صرفه بودن کارخانه CHP را پس‌فشار را بهبود ببخشد، زیرا انعطاف‌پذیری سیستم CHP را بهبود می‌دهد؛ ذخیره‌سازی امکان تولید برق CHP را هنگامی که قیمت برق بالاست فراهم می‌کند و تقاضای گرما از ذخیره‌سازی را هنگامی که قیمت برق پایین است برآورده می‌کند.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

