

عنوان مقاله:

مدل سازی و تحلیل سیستم CCHP

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

منوچهر فلاح - شرکت گاز استان کرمان

مهديه سادات اکبرپور - شرکت گاز استان کرمان

رابعه شریفی راد - شرکت گاز استان کرمان

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر امکان سنجی فنی استفاده از یک سیستم CCHP که محرک اولیه آن یک دیزل ژنراتور با سوخت گاز می باشد، برای یک ساختمان مسکونی در اقلیم آب و هوایی شهرستان جیرفت واقع در جنوب استان کرمان مورد مطالعه قرار گرفته است. عملکرد انرژی سیستم تولید همزمان در ماه های مختلف سال بررسی و با هم مقایسه شده است. در مناطق گرمسیر مصرف انرژی الکتریکی بدلیل گرمسیری بودن بسیار بالا می باشد و سهم اعظم آن به سیستم های سراسی ساختمان ها بر می گردد و انتقال گاز طبیعی به این مناطق ضرورت استفاده از سیستم های تولید همزمان سرمایه، گرمایش و توان (CCHP) را با اهمیت کرده است. در این تحقیق به منظور استفاده حداکثری از گاز طبیعی لوله کشی شده در مناطق یاد شده، سیستم های تولید همزمان سرمایه، گرمایش و توان از دو جنبه فنی مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج نشان می دهد، سیستم های تولید سرمایه، گرمایش و توان عملکرد فنی و اقتصادی خوبی در این مناطق خواهند داشت و دوره بازگشت سرمایه مناسبی را برای سرمایه گذاران این سیستم فراهم می نمایند. سناریوهای مختلفی برای تعیین دوره بازگشت سرمایه مطالعه شد. نتایج نشان داد، بهترین سناریو استفاده از سیستم های CCHP با چیلر جذبی تجهیز شده به گرم کم کمکی گازی می باشد. نتایج همچنین نشان داد، لحاظ کردن هزینه های خط انتقال در محاسبات اقتصادی دوره بازگشت سرمایه را طولانی می کند و توجیه اقتصادی استفاده از سیستم های تولید همزمان را در مناطق مذکور کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی انرژی، CCHP، بازیابی حرارت، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952458>

