

عنوان مقاله:

ارزیابی زیست محیطی و اقتصادی سیستم های CCHP

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری در مهندسی کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احسان رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

فرید قدمی - مربی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

خلاصه مقاله:

کبود انرژی های فسیلی، رشد قیمت سوختها، نگرانی های روز افزون در رابطه با پدیده گرم شدن زمین و گازهای گلخانه ای منجر به ظهور فناوری ها و طرح های جدید در حوزه انرژی شده است. یکی از این فناوری ها، استفاده از سیستم های CCHP است. در سیستم های CCHP از حرارت خروجی مولدها جهت تولید گرمایش و سرمایش در فصول مختلف سال و همچنین در فرآیندهای صنعتی استفاده می شود. در این مقاله پس از معرفی کامل سیستمهای مذکور و فرآیند تولید انرژی توسط آنها به نقش این سیستم ها در مدیریت انرژی، از دو منظر زیست محیطی و اقتصادی پرداخته شده است. در عملکرد زیست محیطی این سیستم از معادلات مرسوم در جهت مقایسه میزان انتشار دی اکسید کربن توسط سیستم های CCHP و سیستم های سنتی رایج بهره گرفته شده است و در عملکرد اقتصادی نیز بوسیله مقایسه هزینه نگهداری سالیانه دو سیستم، به نقش سیستم های CCHP در صرفه جویی اقتصادی در مدیریت انرژی می پردازد. نتایج بدست آمده نشان می دهد که استفاده از سیستم های CCHP به عنوان یک روش تولید انرژی ارزان و پاک گامی موثر در جهت کاهش هزینه ها و مدیریت صحیح منابع انرژی است. همچنین با استفاده از این فناوری بازده کلی مولدهای الکتریکی تا مقدار قابل توجهی افزایش پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

انرژی های تجدید پذیر، سیستم های CHP، سیستم های CCHP، عملکرد اقتصادی، عملکرد محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622385>

