

عنوان مقاله:

تحلیل انرژی و اقتصادی سیستم تولید همزمان بر پایه محرک هیبریدی با منبع تغذیه گاز طبیعی و زیست توده

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس انرژی پاک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود مهرگان - دانشیار دانشگاه صنعتی شاهرود؛

محمد مهدی بالاخلی - دانشجو دکتری دانشگاه صنعتی شاهرود؛

مجید هاشمیان - استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود؛

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر دو سیستم تولید همزمان بر پایه محرک هیبریدی موتور احت راق داخلی و موتور احتراق خارجی با استفاده از منابع گاز طبیعی و زیست توده به طور جداگانه با سیستم های متداول تامین انرژی مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته اند. از یک راکتور گازی ساز با عامل گاز ساز هوا جهت تولید گاز سنتز از منابع زیست توده استفاده شده است. از حرارت اتلافی در محرک اصلی در چیلر جذبی و موتور استرلینگ استفاده می شود. سیستم پیشنهادی از دیدگاه انرژی و اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفته، نتایج نشان می دهد سیستمی که از گاز سنتز به عنوان سوخت مصرفی بهره می برد در مقایسه با سیستم دیگر از دیدگاه انرژی و اقتصادی دارای برتری قابل توجهی می باشد به طوری که استفاده از این نوع سیستم باعث کاهش میزان مصرف انرژی اولیه و هزینه مصرف سوخت به ترتیب در حدود % ۵۵.۴۰ و % ۹۸.۸۳ در مقایسه با سیستم متداول تامین انرژی خواهد شد. از طرفی نتایج نشان می دهد هزینه تولید برق در صورت استفاده از منبع تغذیه زیست توده در مقایسه با گاز طبیعی به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

سیستم تولید همزمان، انرژی تجدیدپذیر، زیست توده، راکتورگازی ساز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1696969>

