

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد آگزرژی-اقتصادی یک سیستم تولید سه گانه بر مبنای پیل سوختی اکسید جامد

محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 50، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد ذوقی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

محمد رضا علی خباز جورشری - مربی، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لشت نشاء-زیباکنار، لشت نشاء، ایران

کوروش جواهرده - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک سیستم ترکیبی شامل چرخه پیل سوختی اکسید جامد، مبادله کن گرما تولید آب گرم خانگی و چیلر جذبی تک مرحله ای آب-آمونیاک به منظور تولید همزمان قدرت، برودت و آب گرم شبیه سازی و از منظر انرژی، آگزرژی و آگزرژی-اقتصادی مورد بررسی قرار می گیرد و پس از ارائه نتایج در حالت ورودی پایه، اثر تغییر چگالی جریان پیل سوختی و ضریب مصرف سوخت بر روی عملکرد سیستم مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج حالت پایه حاکی از آن است که کار کلی 4/418 کیلووات، بازگشت ناپذیری کلی 1/650 کیلووات و بازده آگزرژی کلی 378/0 می باشد. همچنین مبادله کن گرما هوا، مبادله کن گرما آب و پیل سوختی به عنوان اجزایی معرفی می شوند که باید بیشتر از سایر اجزا از منظر آگزرژی-اقتصادی مورد توجه قرار بگیرند چون تقریباً بیشترین مقدار نرخ هزینه متعلق به این اجزا می باشد.

کلمات کلیدی:

سیکل تولید سه گانه، پیل سوختی اکسید جامد، آگزرژی، آگزرژی-اقتصادی، تحلیل پارامتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137775>

