

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد میکروتوربین خورشیدی هیبرید برای شهر تهران

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمود چهارطاقی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شاهرود

امیرعلی بقایی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شاهرود

علی سررشته داری - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

در این مقاله عملکرد میکروتوربین خورشیدی هیبرید در شهر تهران بررسی شده است. یک دستگاه میکروتوربین 30 کیلووات، دیشهای سهموی، رسیور خورشیدی و بویلر بازیاب حرارت، اجزای اصلی سیستم مذکور را تشکیل می دهند. دیشهای سهموی بخشی از حرارت مورد نیاز میکروتوربین را از طریق متمرکز کردن نور خورشید در کانون خود تامین می کنند. مابقی حرارت مورد نیاز میکروتوربین، از طریق مصرف گاز طبیعی تامین میشود. میکروتوربین در تمام طول سال با حداکثر ظرفیت مشغول به کار می باشد. میزان برق تولیدی، سوخت مصرفی، حرارت تولیدی بویلر بازیاب و محفظه احتراق، حرارت دریافتی رسیور خورشیدی، بازده تولید الکتریسیته، بازده کلی میکروتوربین و بازده کلی تولید همزمان گزارش شده است. تاثیر مساحت دیشهای سهموی بر عملکرد سیکل مورد بررسی قرار گرفته و مساحت مناسب مشخص شده است. نوآوریهای این مطالعه شامل موارد زیر می باشد: 1- تاثیر رطوبت لحاظ شده است -2 عملکرد سیکل در اقلیم ایران مورد بررسی قرار گرفته است که تاکنون سابقه نداشته. 3- بر خلاف اغلب کارهای قبلی که عملکرد سیکل را در شرایط ایزو و به صورت لحظه ای مورد بررسی قرار داده، در مطالعه حاضر، عملکرد سیکل در شرایط واقعی و طول سال انجام شده است

کلمات کلیدی:

میکروتوربین، دیش خورشیدی، تولید همزمان، تولید پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691003>

