

عنوان مقاله:

بهینه سازی انرژی نیروگاه ترکیبی به کمک خاصیت و روش ازدحام ذرات

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

علی فیلسوف - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی گروه مکانیک دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد، ایران

ابوالفضل احمدی - استاد یار و عضو هیئت علمی، دکتری مهندسی مکانیک تبدیل انرژی گروه مهندسی سیستم های انرژی، دانشکده فناوریهای نوین، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

انرژی الکتریکی یکی از بهترین حامل های انرژی به شمار می آید. بنابراین امروزه مصرف انرژی به خصوص مصرف انرژی الکتریکی یکی از نیازهای مهم جوامع بشری است. بنابراین شناخت روش های تولید این انرژی از سایر منابع انرژی می تواند بسیار مفید و سازنده باشد. پس از شناخت انواع روش های تولید برق و روش های بالا بردن راندمان آن را بررسی کرد. با توجه به اینکه امروزه استفاده از نیروگاه های سیکل ترکیبی برای تولید برق بسیار مورد توجه هستند به همین منظور به تحلیل این نوع سیکل پرداخته شده و برای نمونه آنالیز انرژی برای یکی از نیروگاه های داخل کشور به تفصیل به آن اشاره خواهد شد انجام میشود. هدف بهینه سازی و افزایش راندمان نیروگاهها با سیکل ترکیبی به کمک الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات می باشد. در این رساله ابتدا با انتخاب یک نیروگاه سیکل ترکیبی به مدلسازی آن در محیط متلب پرداخته می شود. پس از مدلسازی به استخراج معادلات انرژی و پارامتر های مربوط به بهینه سازی پرداخته می شود که در آخر به کمک نتایج بدست آمده از قبل به بهینه سازی سیکل ترکیبی مورد نظر پرداخته می شود و همچنین با مقایسه نتایج، راندمان سیکل افزایش و هزینه های مصرفی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه سیکل ترکیبی، راندمان، تحلیل انرژی، ترمودینامیک، انرژی، آنالیز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692259>

