

عنوان مقاله:

آنالیز ترمودینامیکی سیکل توسعه یافته خورشیدی شیراز به ظرفیت 500 کیلووات

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سالانه انرژی پاک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن یزدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

محمود یعقوبی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

سامان میرهادی - سازمان انرژیهای نو ایران سانا تهران

خلاصه مقاله:

مدلسازی کامپیوتری به عنوان یکی از ابزارهای اساسی در زمینه طراحی نیروگاه ها پیش بینی عملکرد و بهبود آن شناخته میشود با استفاده از مدلسازی میتوان بدون نیاز به صرف هزینه های قابل توجه مدل مشابه را ساخت و بصورت آزمایشی در محیط مجازی نرم افزار اثر عوامل مختلف و عوامل محیطی را بر عملکرد مجموعه بررسی کرد نیروگاه خورشیدی شیرا ز در ابتدا برای ظرفیت 250 کیلووات طراحی و بخش اول آن برای تولید بخار ساخته شده است در حال حاضر در ادامه روند توسعه سیکل و افزایش توان یک کلکتور پیشرفته صدمتری به کمک بویلر کمکی به منظور افزایش توان تا 500 کیلووات در نظر گرفته شده است در پژوهش حاضر شبیه سازی سیکل بانرم افزار ترموفلو انجام شده است و محاسبات خارج از طرح برای ارزیابی عملکرد سیکل در شرایط مختلف صورت گرفته است همچنین تاثیر استفاده از کندانسورابی و هوایی با لحاظ کردن فشار متغیر برای کندانسور به دلیل تغییر دمای محیط در توان تولیدی نیز ارزیابی شده است نتایج محاسبات نشان میدهد که محاسبات ترموفلو همخوانی خوبی با محاسبات طراحی اصولی اولیه دارد و همچنین با در نظر گرفتن فشار متغیر بر یک کندانسور در محاسبات خارج از طرح الگوی مصرف سوخت فسیلی در ماه های مختلف با شرایطی که فشار کندانسور ثابت فرض شود متفاوت است

کلمات کلیدی:

شبیه سازی ، سیکل خورشیدی شیراز ، کندانسور ، سوخت فسیلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280412>

