



طراحی مبدل حرارتی بازیاب به منظور افزایش راندمان حرارتی سیکل توربینهای گازی ایستگاههای تقویت فشار گاز

سعید کریمی علویجه^۱، کاظم کاشفی^۲

دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان

Karimi_Alavijeh@yahoo.com

چکیده

مبدل بازیاب حرارتی (رکوپراتور) با بهره گیری از حرارت دود خروجی از توربین، هوای ورودی به محفظه احتراق را گرم نموده و موجب کاهش مصرف سوخت در محفظه احتراق می‌گردد. این کاهش مصرف با ثابت ماندن دمای شعله در محفظه و نیز ثابت بودن کار خروجی توربین انجام شده و در نتیجه موجب افزایش راندمان کلی سیکل می‌گردد. به کارگیری مبدل بازیاب حرارت در سیکل توربین گازی در مقایسه با سیکل بدون مبدل بازیاب، موجب کاهش ۱۰ درصدی مصرف سوخت شده و علاوه بر افزایش راندمان سیکل، موجب کاهش آلایندگی‌های زیست محیطی می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: مبدل بازیاب حرارت (Recuperator)، سیکل توربین گازی، افزایش راندمان

۱- کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، مدرس گروه سیالات دانشکده مهندسی مکانیک

۲- کارشناس ارشد مهندسی شیمی، قائم مقام مرکز تحقیقات انرژی پژوهشگاه صنعت نفت

دومین همایش بین المللی مبدل‌های گرمایی در صنعت نفت و انرژی. تهران: ۱۹ و ۲۰ آبان ۱۳۸۹ www.mobadel.ir