

عنوان مقاله:

آنالیز ترمودینامیکی چرخه قدرتمخلوط آب و آمونیاک - چرخه کالینا

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی صنعت نیروگاههای حرارتی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آبتین عطایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

امیرفرهاد نجفی - دانشگاه صنعت آب و برق

سهند بهبودی کلهری - دانشگاه صنعت آب و برق

خلاصه مقاله:

چرخه کالینا طرح اصلاح شده چرخه رانکین برای افزایش بازدهی در بهره برداری از منابع حرارتی دما پایین نظیر نیروگاه های زمین گرمایی است سیال کاری چرخه کالینا یعنی مخلوط آب و آمونیاک در فشار ثابت برخلاف سیالهای خالص در دمای ثابت تبخیر نمی گردد که این ویژگی موجب کاهش تلفات اکسرژی در فرایند انتقال گرما در سطح حرارتی اواپراتور می شود بازدهی انرژی چرخه کالینا مجهز به کندانسور اتمسفریک در شرایط ترمودینامیکی دما و فشار ورودی توربین 450 درجه سلسیوس و 80 بار با درصد جرمی آمونیاک 70 و 30 درصد به ترتیب در بویلر و کندانسور برابر 28.58 درصد است که در قیاس با چرخه رانکین با شرایط مشابه ترمودینامیکی 10 درصد زیادتر می باشد این مقاله به مدلسازی و تحلیل ترمودینامیکی چرخه کالینا اختصاص دارد و ضمن معرفی خواص ترموفیزیکی مخلوط آب و آمونیاک در فرایند تبخیر و چگالش عملکرد این چرخه در شرایط مختلف ترمودینامیکی با چرخه رانکین مقایسه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

چرخه رانکین، چرخه کالینا، مدلسازی ترمودینامیکی، مخلوط آب و آمونیاک، منبع گرم دما پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156244>

