

عنوان مقاله:

آنالیز آگرژی زیست محیطی سیکل رانکین آلی با منابع انرژی دما پایین و با بکارگیری انواع سیال های عامل

محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفتهای نوین در حوزه انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

ایوب عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشکده فنی دانشگاه ارومیه

مرتضی خلیلیان - استادیار گروه مکانیک، دانشکده فنی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

سیستم های تولید توان از منابع انرژی تجدیدپذیر باعث کاهش مصرف انرژی های فسیلی و همچنین کاهش انتشار آلاینده های شونده. سیکل رانکین آلی با استفاده از منابع حرارتی دما پایین تجدیدپذیر و اتلافی می تواند راه حل مناسبی برای تولید توان باشد. در این مقاله، یک آنالیز کامل ترمودینامیکی از سیکل رانکین آلی با بکارگیری سیال های عامل مختلف ارائه می شود و عملکرد و مشخصات زیست محیطی سیکل، بخصوص پتانسیل انتشار CO₂ بررسی می شود. با استفاده از آنالیز ترکیبی انرژی آگرژی و با تغییر پارامترهای کاری سیستم مانند راندمان ها، نرخ جریان جرم و حرارت ورودی در فشارها و دماهای مختلف، سیکل مورد ارزیابی مقایسه های قرار می گیرد. بعلاوه خواص سیال های عامل مختلف مانند سمی بودن و اشتعال پذیری نیز بعنوان فاکتورهای زیست محیطی بررسی می شود. با نتایج حاصل از این آنالیز، دید خوبی برای انتخاب سیال های عامل بسیار مناسب برای تولید توان از منابع حرارتی دما پایین بدست می آید.

کلمات کلیدی:

آگرژی، سیکل رانکین آلی، منابع دما پایین، سیال عامل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/531305>

