

## عنوان مقاله:

تحلیل انرژی و انرژی سیکل ترکیبی با سیالات عامل مختلف برای سیکل تولید توان به منظور بازیافت گرما از موتور دیزل

## محل انتشار:

دهمین همایش علمی تخصصی انرژی های تجدید پذیر، پاک و کارآمد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمدعلی اشجاری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین الملل جلفا

جاوید شکوری ملبوسفی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین الملل جلفا

## خلاصه مقاله:

در این مقاله از گرمای گازهای خروجی از موتور دیزل بعنوان محرک سیکل ترکیبی تولید همزمان توان و سرمایه به بهره گرفته می شود. کندانسور سیکل تولید توان با ژنراتور سیکل تبرید جذبی با هم کوپل شده و گرمای خارج شده از کندانسور بعنوان محرک ژنراتور سیکل تبرید جذبی عمل می کند. در سیکل تولید توان از سیالات ایزوپنتان، R123 و بخار آب و در سیکل تبرید جذبی از سیال دوجزئی لیتیم برماید-آب بهره گرفته شده است. سیکل های ترکیبی از دیدگاههای انرژی و انرژی مورد تحلیل قرار گرفته و معادلات بالانس جرمی، انرژی و انرژی برای همه اجزای سیکل ترکیبی بصورت مجزا نوشته شده و با استفاده از نرم افزار EES سیستم ترکیبی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته اند. تحلیل انرژی و انرژی سیکل ترکیبی بصورت جامع انجام گردیده و اتلافات انرژی به تفکیک اجزای سیکل ها مشخص شده و مورد بررسی قرار گرفته است. از نظر نرخ تخریب انرژی کل سیکل مشاهده می شود که سیکل ترکیبی با بخار آب به میزان چشمگیری دارای مقدار کمتر نرخ تخریب انرژی است. البته نرخ تخریب انرژی سیکل های ترکیبی با سیالات عامل آلی دارای مقادیر تقریباً نزدیک به هم هستند ولی اختلاف زیاد بین نرخ اتلاف انرژی در این سیکل ها با سیکل ترکیبی با بخار آب وجود دارد.

## کلمات کلیدی:

تحلیل انرژی، سیکل رانکین، سیکل ترکیبی تولید توان و تبرید، بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558790>

