

عنوان مقاله:

بازیابی حرارت هیتر ایستگاه CGS از طریق سیکل رانکین آلی برای تولید توان

محل انتشار:

کنفرانس پژوهش های نوین در علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

هادی غایبی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

حمیدرضا شیری قلعه جوقی - کارشناس ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، ارومیه

رحیم سلیمانی نژاد - کارمند شرکت گاز استان زنجان، زنجان

حمیدرضا امیری - کارمند شرکت گاز استان زنجان، زنجان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تلفیق انواع سیکل های رانکین آلی (پایه و اصلاح شده) با ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی جهت بازیابی انرژی حرارتی اتلافی از هیتر گازسوز ارایه شده است. سیکل های رانکین آلی استفاده شده شامل رانکین پایه، رانکین به همراه بازیاب، رانکین به همراه گرمکن سیال تغذیه و رانکین به همراه بازیاب و گرمکن سیال تغذیه بوده اند. انرژی لازم جهت راه اندازی سیکل های رانکین از انرژی اتلافی گازهای حاصل از احتراق در هیتر گازسوز تامین شده است. یک مدلسازی ترمودینامیکی بر روی سیستم های پیشنهادی صورت گرفته است. برای مدلسازی از نرم افزار EES استفاده شده است. همچنین مطالعه پارامتریک نیز برای بررسی تاثیر پارامترهای عملکردی مهم بر روی عملکرد انرژی سیکل های سیستم های مورد بررسی نیز صورت گرفته است. نتایج نشان دادند که سیکل تلفیق شده رانکین آلی به همراه بازیاب و گرمکن سیال تغذیه با ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی دارای بیشترین راندمان انرژی بوده است.

کلمات کلیدی:

ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی، هیتر گازسوز، سیکل رانکین آلی، تحلیل ترمودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/728906>

