

عنوان مقاله:

تولید توان با استفاده از ترکیب انرژی خورشیدی با پتانسیل فشار گاز

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در صنایع نفت و گاز (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهروز میرزایی ضیاپور - دانشگاه محقق اردبیلی-گروه مهندسی مکانیک

کاظم علیمردانی

یاسر طاهری

اسماعیل اقبالی اصل

خلاصه مقاله:

تحلیل ترمودینامیکی روی توربین انبساطی بیانگر آنست که پیش گرم کردن گاز ورودی به آن توان خروجی را افزایش میدهد. اخیراً آزمایشهایی بر روی کلکتور صفحه تخت خورشیدی با مخزن ذخیره انرژی یکپارچه و طرح ابتکاری ارزان قیمت توسط نویسندگان این مقاله ترتیب داده شده است که نشانگر بازدهی گرمایی بالای 70 درصد برای آن است. هدف از تدوین این مقاله امکانیابی تلفیق سری وار این کلکتورها به منظور پیش گرم کردن گاز پر فشار در خط لوله ورودی به شهر و گذراندن آن از یک توربین انبساطی به منظور تولید توان است. چنین طرح پیشنهادی از مزایایی برخوردار است. یک مزیت آن حذف وسایل اختناق خواهد بود که قابلیت کاردهی گاز پر فشار را هدر میدهند و به جای آن تولید توان در توربین انبساطی است. مزیت دیگر استفاده از انرژی تابشی خورشید در تولید برق خواهد بود. به عنوان مزیت سوم از آنجا که کلکتورهای به کار رفته از نوع یکپارچه هستند بنابر این چنین کلکتورها می توانند در نقش منبع ذخیره گاز طبیعی ظاهر شوند؛ که در فصل سرما جبران کمبود گاز در خطوط اصلی انتقال گاز را خواهند نمود.

کلمات کلیدی:

اکسرژی؛ ترموکوپل؛ تولید برق؛ توربین انبساطی؛ گاز طبیعی؛ کلکتور خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/105384>

