

عنوان مقاله:

ترکیب توربوآکسپندر با پیل سوختی اکسید جامد در ایستگاه تقلیل گاز

محل انتشار:

همایش الکترونیکی پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

امیر غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول

سیدعلی اشرفی زاده - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول

محمد کیوان - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول

خلاصه مقاله:

در میان منابع متعدد، ایستگاه های تقلیل فشار گاز، منابعی سرشار از انرژی جهت تولید انرژی الکتریسیته می باشند. در فصل مشترک شبکه های انتقال به شبکه های توزیع، مقدار زیادی تلفات انرژی حرارتی در شیرهای فشارشکن وجود دارد که در صورت نصب توربینهای انبساطی و تولید برق به وسیله ی آنها میتوان از هدر رفت انرژی حرارتی جلوگیری کرد. از طرفی با افزودن یک پیل سوختی به سیستم قادر خواهیم بود که یک انرژی الکتریکی فوق پاک که کمترین آسیب مخرب را بر شبکه ی توزیع برق داشته تولید نماییم، ازسویی پیل های سوختی به دلیل راندمان بالا، عدم انتشار آلاینده های زیست محیطی، دانسیته ی توان بالا، عدم وجود قطعات متحرک، تجهیزات مطلوبی برای تولید انرژی به حساب می آیند. یکی از پرکاربردترین انواع پیلها برای این منظور، پیل سوختی اکسید جامد است. دمای عملکردی بالای پیل های سوختی اکسید جامد سبب شده تا این نوع از پیل های سوختی بتوان سوخت های متنوعی نظیر گاز طبیعی را به طور مستقیم مورد استفاده قرار داد. با استفاده از پیل سوختی میتوانیم از طریق گاز طبیعی مقداری از انرژی گرمایی غیر احتراقی مورد نیاز برای گرم کردن گاز فشرده را فراهم کنیم.

کلمات کلیدی:

توربوآکسپندر، پیل سوختی اکسید جامد، تقلیل گاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364965>

