

عنوان مقاله:

تحلیل انرژی و انرژی فرآوری سوخت های گازی با روش های مختلف

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس سوخت و احتراق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مرتضی یاری دریامان - استاد - دانشگاه تبریز

بهزاد حسن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه تبریز

امیررضا جواهریان - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

سوخت های گازی طبیعی در طبیعت بیشتر بصورت گاز متان می باشد. ازمزیت سوخت گازی، انعطاف پذیری آن به لحاظ استفاده در سیستم های مختلف تولید توان، تبرید و سیستم های گرمایش است. با وجود مزیت های فراوان سوخت گاز طبیعی، این سوخت با این ترکیب هنوز قابل استفاده موثر در سیستم های تولید توان نوین نظیر پیل های سوختی نمی باشد. بدین منظور، این سوخت می بایستی فرآیندهایی را طی نماید (نظیر فرآیند ریفرمینگ) تا به شکل سوخت قابل استفاده در آید. این سوخت گازی را گاز سنتزی می نامند. فرآیندهای ریفرمینگ به شکل های زیر می باشد: الف) ریفرمینگ با بخار آب، ب) ریفرمینگ اکسیداسیون جزئی و ج) ریفرمینگ اتوترمال. در این مقاله، تحلیل انرژی و انرژی روش های مختلف تولید گاز سنتزی انجام شده است. بیشترین مقدار هیدروژن در سیستم SMR با مقدار 3/35 کیلومول تولید شده است. همچنین، بیشترین کارآیی مربوط به همان ریفرمر می باشد که مقدار آن برابر با 95/5% می باشد. تخریب انرژی در سیستم ATR کمترین مقدار را نسبت به سایر سیستمها به خود اختصاص داده است. بدین ترتیب، استفاده از سیستم SMR انتخاب مناسب تری برای فرآیند ریفرمینگ باشد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون جزئی، انرژی، ریفرمینگ، سوخت سنتزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1165764>

