

عنوان مقاله:

تولید ییدروژن از طریق فرآیند کربن گیری از سوخت های فسیلی با استفاده از گرمایش خورشیدی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی معماری و انرژی با رویکرد حفاظت محیط زیست و بهره گیری از انرژی های طبیعی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عباس دانش کیسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی دانشگاه آزاد اسلامی کاشان

احمد فخار - دکترای مکانیک، استادیار دانشگاه

خلاصه مقاله:

در چارچوب پژوهش حاضر، سه نوع از فرایندهای گرماگیر هیبریدی (متشکل از سوخت های فسیلی و انرژی خورشیدی) یعنی فرایند تجزیه حرارتی، اصلاح و بهینه سازی با بخار و گازسازی با بخار مورد مطالعه قرار گرفته است. در این نوع از فرایندها معمولا از سوخت های فسیلی تنها به عنوان یک منبع شیمیایی تولید ییدروژن استفاده می شود و از انرژی حاصل از متمرکزسازی اشعه خورشید به عنوان منبع تامین گرما و حرارت مورد نیاز در کل فرآیند استفاده می شود. ضمن اینکه مقادیر مربوط به حداکثر بازده انرژی حاصل از این سه فرایند و همچنین ظرفیت گازکربنیک کاهی همین فرایندهای سه گانه در مقایسه با وضعیت ناشی از احتراق سوخت های فسیلی متعارف (که معمولا در نیروگاه های بر متعارف کاربرد دارند) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. به طور کلی نتایج و یافته های حاصل از پژوهش حاضر بیانگر آن است که بهره گیری از این فرایندهای سه گانه هیبریدی- ترکیبی می تواند از جهت کربن گیری از سوخت های فسیلی و همچنین جلوگیری از انتشار گازکربنیک مقرون به صرفه و موثر باشد و در همان حال مسیر گذار به امکان استفاده از سوخت ییدروژنی خورشیدی را در آینده نزدیک هموار نماید.

کلمات کلیدی:

گاز سنتزی، زغال، اصلاح و بازسازی، گازسازی، کربن گیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/694444>

