

عنوان مقاله:

تحلیل سازگاری روش های مختلف تولید هیدروژن با معیارهای توسعه ی پایدار

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سجاد افسری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده ی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

امیرمحمد قندهاریون - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده ی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هیدروژن به عنوان سوختی پاک امروزه به شدت موردتوجه قرار گرفته است. روشهای مختلفی برای تولید هیدروژن وجود دارند و بررسی های متعددی در سراسر جهان برای افزایش راندمان تولید و کاهش آلودگیها و هزینه های آن در دست اجرا است. در این تحقیقاتدا سه روش تولید سوخت هیدروژن معرفی میشوند. سپس به کمک روشهای تحلیل سازگاری با معیارهای توسعه ی پایدارو بررسی شاخص های زیست محیطی، اجتماعی و فناوری به بررسی و مقایسه ی سه روش معرفی شده پرداخته میشود. در نهایت مقایسه ی امتیازات کسب شده هر روش در هر شاخص انجام میشود. لازم به ذکر است که ما تنها فاز تولید هیدروژن را بررسی میکنیم و از آلودگی مربوط به نگهداری و توزیع هیدروژن چشم پوشی میکنیم. نوآوری به کاررفته در این پژوهش، مقایسه ی روش جدید BioRobur با روشهای نسبتا قدیمی تر تولید هیدروژن با گاز طبیعی و تولید هیدروژن با الکترولیز بادی میباشد. بررسیها نشان می دهد که با توجه به پارامترهای انتخاب شده در این تحقیق، تولید هیدروژن با الکترولیز آب به کمک انرژی بادی بیشترین امتیاز را در سه بخش کسب میکند و بنابراین دارای بیشترین سازگاری با معیارهای توسعه پایدار است.

کلمات کلیدی:

سوخت هیدروژن، تحلیل پایداری، BioRobur، تولید هیدروژن با گاز طبیعی، تولید هیدروژن با الکترولیز آب با انرژی باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1029422>

