

## عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه روش های مختلف گازی سازی زیست توده جهت تولید بیوهیدروژن به عنوان یک حامل انرژی پاک.

## محل انتشار:

ششمین همایش علمی تخصصی انرژی های تجدید پذیر، پاک و کارآمد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

فرید صفری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی انرژی های تجدیدپذیر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی انرژی، تهران، ایران

سیدمحمد سلیمی ولیک بنی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی کاربردی، دانشگاه تهران، پردیس علوم، گروه شیمی کاربردی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه آثار مخرب ناشی از احتراق سوخت های فسیلی موجب بهم خوردن نظم طبیعت، ایجاد آلودگی های زیست محیطی و خطرات جدی برای انسان و سایر موجودات زنده گشته است. از این رو دانشمندان طی سالهای اخیر در صدد جایگزینی سوخت های فسیلی با سوخت های پاک که از منابع تجدیدپذیر و در دسترس تولید شوند می باشند. زیست توده کشاورزی از مهم ترین منابع تجدیدپذیر است که می توان آن را برای تولید حامل های پاک انرژی به کار برد. هر ساله هزاران تن از باقیمانده محصولات کشاورزی دور ریخته می شوند در حالیکه می توان آنها را برای مصارف سودمندی به کار برد. در این مقاله به بررسی روشهای گازی سازی زیست توده کشاورزی جهت تولید هیدروژن که بالاترین انرژی احتراق را در میان سوخت ها داراست به عنوان یک حامل انرژی پاک می پردازیم. با مطالعه تحقیقات انجام شده بر روی روش های گازی سازی و استخراج نتایج و مقایسه آن ها ، دیده شد که گازی سازی معمولی محدودیت ها و مشکلات زیادی همچون نیاز به رطوبت زدایی زیست توده، نیاز به دماهای بسیار بالا و به جا ماندن هیدروکربن های سنگین ناخواسته را در پی دارد اما با مطالعه خواص فوق بحرانی آب و روش گازی سازی در محیط آب فوق بحرانی به عنوان یک روش جدید، مشاهده شد که این روش علاوه بر رفع این محدودیت ها، بازده بالاتری از هیدروژن را حاصل می کند. هر چند که این روش نیز در حال توسعه و در مراحل تحقیقاتی می باشد. همچنین نتایج نشان می داد که بالا بردن دما و افزودن کاتالیست نقش مؤثری در ارتقای بازده هیدروژن در هر دو روش دارد

## کلمات کلیدی:

تولید هیدروژن، زیست توده، گازی سازی، محیط آب فوق بحرانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/311332>

