

## عنوان مقاله:

مروری بر روش های تولید هیدروژن با تاکید بر روش گازی سازی پلاسما

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فن آوری های پیشرفته دانش بنیان در علوم مهندسی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سیداحمد میر - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

سیدمسعود سیدی - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

سیدمصطفی قدمی - استادیار، گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، ابتدا روش های مختلف تولید هیدروژن و کاربردهای آن بیان می شود و سپس روش گازی سازی پلاسما به عنوان یکی از روش های گازی سازی زغال سنگ در تولید هیدروژن، به صورت ویژه مورد بررسی قرار می گیرد. این بررسی از جنبه های اقتصادی، زیست محیطی، انرژی و آگرزژی، چالش ها و فرصت ها انجام می شود. بدیهی است که هیدروژن می تواند به عنوان سوخت پاک، حامل انرژی و مواد اولیه مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که (۱) سیستم گازی سازی پلاسما مقدار بیشتری هیدروژن را از سایر فرایندهای گازی سازی تولید می کند، (۲) مقدار کمتری پسماند جامد (لجن، خاکستر، قیر و غیره) در طول فرآیند گازی سازی پلاسما در مقایسه با سایر فرایندهای گازی سازی آزاد می شود و (۳) به طور کلی، این روش پایدارتر است. بنابراین، گازی سازی پلاسما به عنوان یک گزینه ی بالقوه برای تولید سوخت هیدروژن از زغال سنگ برای کاربردهای عملی در بخش انرژی پیشنهاد می شود. همچنین به منظور تحلیل انرژی و آگرزژی نتایج یک مطالعه موردی بیان خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

هیدروژن، زغال سنگ، گازسازی پلاسما، اثرات زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2019611>

