

عنوان مقاله:

بررسی مشخصه‌های الکتریکی در لیزرهای گازی همراه با تخلیه الکتریکی اسپارک در تبدیلات هیدروکربنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرزانه علی آبادی فراهانی - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمد بهادر نجفی - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

فرهاد اکبری برومند - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه تجربی، به بررسی مشخصه‌های الکتریکی در لیزرهای گازی با استفاده از تبدیل متان به هیدروکربن‌های سنگینتر حاصل از اثر تخلیه الکتریکی اسپارک پرداخته شده است. نتایج عملی و تیوری آزمایش به منظور مطالعه بهبود در مشخصه‌های الکتریکی لیزر گازی از جمله ولتاژ تخلیه الکتریکی، فرکانس کاری و همچنین فلوی گاز ورودی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. از طرفی برای تبدیل متان به هیدروکربن‌های سنگینتر با هدف اصلی تولید استیلن، از تخلیه الکتریکی اسپارک در دمای اتاق و فشار محیط استفاده شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که میزان تبدیل متان به استیلن و گزینش پذیری استیلن تابعی از فلوی گاز ورودی، فرکانس و ولتاژ تخلیه الکتریکی می‌باشد و افزایش این مشخصه‌ها سبب افزایش بازدهی لیزر گردیده است.

کلمات کلیدی:

لیزرهای گازی، اثر الکتریکی اسپارک، مشخصه‌های الکتریکی، هیدروکربن‌های سنگین تر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698359>

