

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت جت پلاسمای سه گانه سرد فشار اتمسفری و بکارگیری آن در استریلیزاسیون

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 13، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرشاد صحبت زاده

اباصلت حسین زاده کلاگر

سعید میرزائزاد

سمانه مطلبی

معصومه فرهادی

مولود باقری

حامد معماریانی

آزاده ولی نتاج عمران

محسن مرتضوی

خلاصه مقاله:

در این مقاله ساخت جت پلاسمای سرد سه گانه فشار اتمسفری از گاز های آرگون، هوا، اکسیژن و نیتروژن گزارش می شود و هم چنین اثر باکتری کشی آن بر روی باکتری های گرم منفی و مثبت مورد بررسی قرار می گیرد. برای این منظور یک ساختار طولی برای الکترودها انتخاب شد، تا طول جت پلازما افزایش یابد. خصوصیات الکتریکی، بیشینه طول جت، وابستگی طول جت به ولتاژ اعمالی و سرعت شارش گاز، غلظت گونه های فعال شیمیایی مانند ازن، اکسیژن اتمی و ترکیبات NOx و هیدروکسیل، بوسیله بیناب نمایی گسیل نوری، اندازه گیری شد. مشاهدات ما نشان داد که غلظت های اکسیژن اتمی و ازن در جت پلاسمای سه گانه بیشتر از جت تکی است. همچنین از این جت پلازما، در استریلیزاسیون سطوح جامد و مایع برای زدودن باکتری های گرم- منفی و گرم- مثبت *Escherichia coli* و *Streptococcus pyogenes* استفاده شد و نتایج نشان دادند که دستگاه جت سه گانه در کشتن باکتری ها بسیار موثر است

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802386>

