

عنوان مقاله:

شبیه سازی پلاسمای جت اتمسفری در متلب

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوآورانه در زمینه علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

یزدان لطفی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری پلاسما، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری های پیشرفته کرمان، کرمان،
ایران

علیرضا گنجویی - دانشیار، دانشکده علوم و فناوری نوین، دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان، کرمان، ایران

مجید تراز - استادیار، دانشکده فیزیک، دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

با پیشرفت های دنیای امروز نیاز به علوم مبتنی بر تکنولوژی های جدید که بتواند بشر را در مقابل بیماری هاگوناگون یاری دهد، به شدت قابل درک است. در این حین پلاسمای سرد خصوصا پلاسما جت با کاربردهایمتنوع خود در صنایع مختلف در حال توسعه است. در این کار با توجه به روش های عددی حل معادلاتدیفرانسل به خصوص روش تفاضلات محدود به شبیه سازی انتقال ذرات یونی و الکترونی در محیط پلاسماجت می پردازیم. برای طراحی هندسه از دو دید محوری و شعاعی به ساختار پلاسما جت پرداخته شده است. پلاسما جت تولید شده در هوا با مدل دینامیک شارهای بررسی می شود. این نوع شبیه سازی، دوبعدی ووابسته به زمان است و میزان و جهت انتقال ذرات در محدوده پلاسما جت در نتیجه کار با دو سناریوی نمایشعاعی و محوری، گنجانده شده است. هندسه، ضرایب دیفیوژن، مقادیر اولیه، شرایط مرزی و ... نقش اساسیدرتغییر و تعیین نتایج خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

پلاسما جت اتمسفری، انتقال ذرات یونی و الکترونی، شبیه سازی متلب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1126535>

