

عنوان مقاله:

شبیه سازی دو بعدی تراسترهای مگنتوپلاسمادینامیکی در مصارف فضایی

محل انتشار:

هفتمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

روح الله خوشخو - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا، شاهین شهر

محمود عدمی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا، شاهین شهر

احمد صداقت - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مکانیک، اصفهان

خلاصه مقاله:

مدل سازی دو بعدی برای تحلیل و بررسی شتاب دهنده های الکترو مگنتوپلازما صورت گرفته که تراسترهای مگنتو پلازما دینامیکی نامیده می شوند. معادلات حاکم بکاربرده شده معادلات MHD می باشد که در آن گاز به صورت یونیزه کامل پلاسمای آدیباتیک در نظر گرفته شده است. اثر هال مغناطیسی (هدایت الکتریکی غیر عادی) و برهم کنش جریان سیال و میدان مغناطیسی مورد بررسی قرار گرفته است. معادلات به صورت اختلاف محدود و به روش TVD گسسته سازی شده است. نتایج حاصل از حل عددی MHD برای نرخ جرم $m=2.25$ g/s و برای گاز آرگون و جریان های الکتریکی 4KA, 5KA, 6KA و 7KA ارائه می شوند .

کلمات کلیدی:

تراستر مگنتوپلاسمادینامیکی- گاز آرگون - روش عددی TVD – MHD- اثر هال مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/55523>

