



Poster: 198

تأثیر دمای یونها بر ضخامت ناحیه غلاف پلاسمایی و توزیع چگالی ذرات باردار در این ناحیه در یک پلاسمای مغناطیسه و برخوردی

چکیده:

به کمک یک مدل هیدرودینامیکی تأثیر دمای یونها بر توزیع ذرات در ناحیه غلاف پلاسمایی (*plasma sheath*) در یک پلاسمای مغناطیسه و برخوردی بررسی می‌شود. در این بررسی فرض می‌شود که الکترونها در حالت تعادل بوده و دارای تابع توزیع ماکسولی باشند و از اثرات یونیزاسیون و بازترکیب صرفنظر می‌شود. حل عددی معادلات مدل مذکور نشان می‌دهد با افزایش دمای یونها، افت و خیزهای چگالی یونها در مرز پلاسمای ناحیه غلاف شدیدتر می‌شود در حالیکه چگالی الکترونها تحت این شرایط با شیب ملایم تری کاهش خواهد یافت. همچنین نشان داده می‌شود که در یک پلاسمای مغناطیسه و برخوردی با افزایش دمای یونها، ضخامت ناحیه غلاف افزایش می‌یابد.