

۸۸۶ P: تأثیر پراکندگی کشسان هسته‌ای بر آهنگ تعادل حرارتی یون‌ها در پلاسمای همجوشی

چکیده:

یک پلازما با دو نوع ذره مختلف و در دو دمای متفاوت طوری در نظر گرفته شده است که هر نوع ذره با خودش در تعادل حرارتی است و این تعادل با تابع توزیع ماکسول-بولتزمن توصیف می‌شود. با استفاده از استخراج سطح مقطع دیفرانسیلی پراکندگی کشسان هسته‌ای از داده‌های تجربی، حل معادله بولتزمن و همچنین در نظر گرفتن تحرک ذرات پس‌زمینه آهنگ رسیدن به تعادل حرارتی بین یون‌ها در نتیجه پراکندگی کشسان هسته‌ای در پلاسمای همجوشی محاسبه شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهند که با افزایش اختلاف دما بین یون‌ها در پلازما، تأثیر پراکندگی کشسان هسته‌ای در محاسبه آهنگ رسیدن به تعادل حرارتی مهم‌تر می‌شود.

کلید واژه: پراکندگی کشسان هسته‌ای، معادله بولتزمن، آهنگ تعادل حرارتی