

عنوان مقاله:

بررسی عددی شتاب الکترون در یک کانال یونی به وسیله موج پلاسمای مغناطیده

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 14، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

آمنه کارگریان - پژوهشگاه پلاسما، دانشگاه خوارزمی، تهران

حسن مهدیان - پژوهشگاه پلاسما، دانشگاه خوارزمی، تهران

علی حسن بیگی - پژوهشگاه پلاسما، دانشگاه خوارزمی، تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله شتاب الکترون در یک کانال یونی با استفاده از یک موج پلاسمای مغناطیده مطالعه شده است. با استفاده از معادلات لورنتس سه بعدی، دینامیک الکترون مورد بررسی قرار گرفته و برای به دست آوردن مسیر الکترون از یک کد تک ذره سه بعدی نسبیته استفاده شده است. نتایج محاسبات عددی نشان می دهد الکترون در یک کانال یونی تحت اثر میدان خارجی شتاب می گیرد. همچنین میزان انرژی که الکترون در حضور میدان مغناطیسی خارجی کسب کرده است، با انرژی آن در غیاب میدان مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

برهم کنش لیزر با پلاسما، کانال یونی، موج پلاسمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802371>

