

عنوان مقاله:

بررسی امواج ضربه ای یونی-صوتی در پلاسمای غباری غیر مغناطیده

محل انتشار:

اولین طرح تعاملی صنعت با دانشگاه: همایش سالانه پژوهش های کاربردی در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سحر ارجمند - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک اتمی-مولکولی

محمد کوهی - دکترای فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی گروه فیزیک، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله ویژگیهای امواج ضربه ای یونی صوتی در پلاسمای غباری غیر مغناطیده شامل یون های ساکن، الکترون های ماکسولی با دو دمای مجزا و ذرات ساکن غبار با بار منفی بررسی شده است. با استفاده از معادلات حرکت، پیوستگی و پواسون حاکم بر شرایط پلاسمای غباری معادله بورگر بدست آمد. یک حل ایستای تانژانت هیپربولیک برای معادله ی بورگر معرفی و دامنه موج ضربه ای یونی صوتی بررسی شد. نتایج نشان میدهند برای چگالی های الکترون سرد بیشتر و کمتر از چگالی بحرانی به ترتیب امواج ضربه ای با دامنه مثبت و منفی تشکیل میشود.

کلمات کلیدی:

امواج ضربه ای، امواج یونی صوتی، پلاسمای غباری، معادله ی بورگر، دامنه امواج ضربه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412194>

