

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی ماده برداری لیزر پرتوان نانوثانیه ای از گرافیت

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی اپتیک و لیزر ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سیدفرشاد موسوی - دانشکده فیزیک دانشگاه علم و صنعت ایران نارمک تهران ۱۳۱۱۴-۱۶۸۱۶ ایران

اسماعیل اسلامی

افشین نمیرانیان

خلاصه مقاله:

در این مقاله ، حفره ایجادشده در برخوردیکپالسلیزر پرتوان با طول پالسنانوثانیه با سطح گرافیت شبیه سازی شده است. رفتار زمانی شدت لیزر بصورت گاوسی بوده و مطابق با داده های تجربی با افزایش شدت پالسلیزر شاهد بروز حالت اشباع در مقدار عمق حفره خواهیم بود. مطالعه عددی و شبیه سازی ماده برداری لیزری از آن جهت حائز اهمیت است که در زمینه هایی چون میکروماشین کاری لیزری و ساخت قطعات زیر ساختار نظیر موجبر ها، کریستال های فوتونیکی، و غیره، عوامل خطا پیشبینی شود. رفتار تصادفی دارت ها مدل مناسبی در مطالعه عددی برخورد فوتون ها با اتم های ماده فراهم می آورد. که در اینجا از آن استفاده نموده ایم

کلمات کلیدی:

گرافیت ، فرآیند اشباع ، ماده برداری لیزری ، مطالعه عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112463>

