

عنوان مقاله:

اندازه گیری ضریب شکست غیرخطی مواد با استفاده از تداخل سنج چینی دوتوری در آرایش پمپ کاوه و تحلیل فوریه نقش تداخلی

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و سومین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سیف اله رسولی - دانشکده فیزیک دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

مهناز قربانی - دانشکده فیزیک دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله در آرایش پمپ کاوه با استفاده از تداخل سنج چینی دو توری، روشی برای اندازه گیری ضریب شکست غیرخطی مواد ارائه می شود. باریکه پهن لیزر کاوه پس از عبور از نمونه، از دو توری مشابه که اندکی از هم فاصله دارند عبور می کند. چینیش مورد نظر با استفاده از روی هم نهی مرتبه های متفاوت دو توری ایجاد می شود. با تحلیل نقص تداخلی حاصل از برهم نهی دو مرتبه پراش این دو توری که یکی از این دو توسط باریکه پمپ تحریر می شود ضریب شکست غیر خطی نمونه تعیین می شود. نقش فریزهای تداخلی با روش تبدیل فوریه به طور خودکار تحلیل می شود. از روی توزیع فاز نقش تداخلی ضریب شکست غیرخطی نمونه تعیین می شود. این روش برای تعیین ضریب شکست غیرخطی نانو ذرات طلا مورد استفاده قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

ضریب شکست غیر خطی، آرایش پمپ - کاوه، تداخل سنجی چینی، تحلیل فوریه نقش تداخلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/105224>

