

عنوان مقاله:

تحلیل و بررسی طراحی رزوناتور نوسانگر لیزری Nd:YAG در نرخ تکرار 1 - 20 هرتز

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران ، معماری ، برق و مکانیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رضا اسفندیاری فر - گروه مهندسی برق، واحد کرمانشاه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، کرمانشاه، ایران

محمد هژیر مظفری - گروه مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات ، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به اصول طراحی رزوناتور پرداخته شده است، عدسی گرمایی حاصل از دمش محیط فعال در فرکانس تکرار 1 تا 20 هرتز برای دمش الکتریکی 0 تا 50 ژول محاسبه شده است سپس پایداری سه رزوناتور کاو متقارن و نا متقارن با در نظر گرفتن عدسی گرمایی حاصل شده بررسی گردیده و با آنالیز ماتریس انتشار پرتو درون رزوناتور شعاع لکه پرتو در نرخ تکرار های 1 و 20 هرتز برای انرژی دمش 0 تا 50 ژول استخراج شده و در ادامه کار نیز در دمش 20 ژول اندازه لکه پرتو در سه رزوناتوری که بیشتر به آنها اشاره گردید مقایسه و تحلیل شده اند . با مقایسه نتایج حاصل حجم مدی بهترین رزوناتور برای استخراج ماکزیمم انرژی با پایداری مناسب و عدم لکه ای شدن پرتو روی عناصر اپتیکی بدست آمده است

کلمات کلیدی:

رزوناتور ، پایداری ، شعاع لکه ، عدسی گرمایی ، طول کانونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432667>

