



ناخطی بودن اپتیکی و کارایی محدود دی‌اکسان/آبی پاشیده با روش روبش-Z

بسام عباس و محمد الشیخ خلیل

گروه فیزیک، نمایندگی انرژی اتمی در سوریه، دمشق، سوریه

پست الکترونیکی: pscientific34@aec.org.sy

(دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۹/۱۰؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۰)

چکیده

کارایی جذب و تحول آبی ۱ پاشیده رنگ آلی (DB۱) در دی‌اکسان بر حسب غلظت‌های مختلف بررسی شده‌اند. ضریب جذب غیرخطی با استفاده از روش روزنه روبش Z- اندازه‌گیری شد، که مقادیر آن با افزایش غلظت از $3/7 \times 10^{-5}$ به $M 74/6 \times 10^{-5}$ ، از $9/997 \times 10^{-3}$ به $11/7 \times 10^{-3}$ cm افزایش یافت. همچنین مشخصات محدود شده توان اپتیکی DB۱ در شدت‌های زیاد نور لیزر نمایان شده، که در آن محلول بسیار رقیقی از مرتبه $M4-10^{-5}$ برای محدود کردن توان انتقالی نور لیزر فرودی به میزان $\sim 90\%$ کافی است.

واژه‌های کلیدی: جذب غیرخطی، آبی ۱ پاشیده، روبش Z-، محدود شدگی اپتیکی.

مقاله کامل در بخش انگلیسی همین شماره مجله به چاپ رسیده است.