

عنوان مقاله:

ساخت موجبر نوری پلیمری و تعیین ویژگی های آن با استفاده از جفتگر منشوری

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سید اسماعیل حسینی نژاد - گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

سید حسین کشمیری

میر مجتبی میر صالحی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، گزارشی از روش ساخت یک موجبر نوری با استفاده از بسیار پالی متیل متاکریلات (PMMA) و تعیین ویژگی های آن با استفاده از جفتگر منشوری ارائه می شود. تکپار متیل متاکریلات با یک آغازگر نوری (بنزوئیل پراکسید) مخلوط شده و بسیارش انجام گرفت. ابتدا یک لایه اکسید حرارتی سیلیکون (SiO_2) بر روی زیرلایه سیلیکون تک بلوری جایگذاری شد. سپس با روش لایه نشانی توسط فرو بردن در محلول بسیار، یک لایه نازک بسیار روی اکسید قرار داده شد. در ادامه با روش تبخیر حرارتی در خلا، روی آن یک لایه کرایولیت قرار داده شد. این لایه علاوه بر پوشش موجبر، (در ضخامت خاصی) باعث حداکثر جفت شدگی نور به موجبر می شود. با استفاده از روش منشوری، نور به موجبر وارد شد و ضرایب شکست موثر موجبر، از مقادیر اندازه گیری شده زوایای تابش نور به منشور، محاسبه شد. در انتها از روی مقادیر ضرایب شکست موثر، ضخامت و ضریب شکست لایه بسیار محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

جفتگر منشوری، موجبر نوری بسیار، تعیین ضخامت و ضریب شکست موجبر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/59976>

