

عنوان مقاله:

تولید گیرنده های نوری پایه سلنیومی و رسم منحنی های دشارژ آنها

محل انتشار:

هفتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعید مروی - دانشکده فیزیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

کیوان جهانشاهی، - دانشکده فیزیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

مهدی میرابانها، - دانشکده فیزیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

رسول اژئیان - دانشکده فیزیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

لایه های نازک گیرنده های نوری یکی از مهم ترین اجزای تشکیل دهنده دستگاه های زیراکس و چاپگرهای لیزری می باشد، که وظیفه اولیه آنها، تبدیل الگوی نوری به تصویر الکترواستاتیکی است، که با پاشیدن تونر، امکان انتقال آن روی صفحه کاغذ و تهیه کپی از نسخه اصلی، به وجود می آید. از جمله خواص اصلی گیرنده های نوری، شارژپذیری بالا، آهنگ دشارژ آهسته در تاریکی (DIDC) و دشارژ سریع در اثر تابش فوتون ها (PIDC) است. هرچه گاف بین دو منحنی دشارژ تاریکی (DIDC) و دشارژ روشنایی (PIDC) بیشتر باشد، تمایز تصاویر، زیادتر شده و کیفیت آنها بهتر می شود، و هرچه زمان رسیدن به گاف بیشینه، کوتاهتر باشد، تعداد کپی های قابل انجام در دقیقه بیشتر میشوند. در این تحقیق برای دست یابی به شرایط بهینه تولیدگیرنده های نوری با گاف زیاد، و زمان رسیدن کوتاه به گاف بیشینه، نمونه هایی از لایه های فوتورسپتوری معدنی بر پایه سلنیوم آمورفی با روش تبخیر در خلأ، در فشار (در متن اصلی موجود می باشد) لایه نشانی شد. برای این کار، ابتدا یک لایه رسانا از Al روی شیشه آزمایشگاهی تمیز شده، تولید شد، و با تزریق مقدار کنترل شده اکسیژن (بدون خروج از خلأ) سطح آن تا عمق حدود 1/5nm اکسید گردید، و در نهایت لایه سلنیوم آمورف به عنوان لایه فعال گیرنده نوری در همان فرآیند، روی این لایه سدکننده، لایه نشانی شد. سپس با کمک یک دستگاه دست ساز منحنی های دشارژ تاریکی و دشارژ روشنایی رسم و نتایج به دست آمده مورد بحث و بررسی قرار گرفت، که نتایج بسیار خوبی بدست آمده بود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53602>

