

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد و بازدهی سلول های خورشیدی بر مبنای کاهش بازتاب نور با استفاده از لایه ضد بازتاب $MgF(2)$

محل انتشار:

دومین کنفرانس زیرساخت های انرژی، مهندسی برق و نانو فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی ثامنی - گروه فیزیک، هیات علمی دانشگاه پیام نور استان مرکزی

فرزانه آهنگرانی فراهانی - گروه فیزیک دانشگاه اراک

مریم رضایی - گروه فیزیک دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

استفاده از انرژی های نو و تجدیدپذیر به عنوان راه حل اصلی برای استفاده بهینه از انرژی مطرح شده است. در میان انرژی های تجدید پذیر، انرژی خورشیدی یکی از گسترده ترین منابع و در دسترس ترین آن هاست. طبق مطالعات انجام شده، کشور ایران نیز در زمره مناطق پر تابش انرژی خورشیدی قرار دارد که با توجه به این نکته می توان بخش عظیمی از انرژی مورد نیاز کشور را از این طریق تامین کرد. در این مقاله، ضمن بررسی پوشش های اپتیکی ضد بازتاب، به بررسی تاثیر این لایه های نازک اپتیکی در سلول های خورشیدی نیز پرداخته شده است. از میان این پوشش ها، لایه ضد بازتاب منیزیم فلوراید $MgF(2)$ از اهمیت ویژه ای در سلول های خورشیدی برخوردار است که در این پژوهش به ساخت و بررسی خواص اپتیکی آن در سیستم های اپتیکی بوسیله نظریه های تیوری و عملیات های آزمایشگاهی، پرداخته شده است. هدف اصلی از ساخت لایه های فوق دستیابی به لایه های ضد بازتاب و استفاده از بهترین روش لایه نشانی جهت تولید آن و بهروری بیشتر در تولید انرژی از سلول های خورشیدی بوده است.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، خواص اپتیکی، پوشش های ضد بازتاب، لایه نازک $MgF(2)$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781609>

