

عنوان مقاله:

مروری بر آخرین دستاوردهای سلولهای خورشیدی هیبریدی

محل انتشار:

نخستین همایش علمی تخصصی باد و خورشید (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعید نیک بین - پژوهشکده نیمه هادی ها، پژوهشگاه مواد و انرژی، مشکین دشت، کرج

امیر علی یوزباشی - پژوهشکده نیمه هادی ها، پژوهشگاه مواد و انرژی، مشکین دشت، کرج

خلاصه مقاله:

تلاش های دانشمندان طی دهه گذشته منجر به پیدایش چندین روش تولید سلول های آلی / معدنی جدید شده است. روش های اولیه در قدم اول بر روی تهیه لایه های نانوکریستالی معدنی و در قدم دوم پوشش دهی این لایه ها با پلیمرهای نیمه رسانا متمرکز بوده است. در تحقیقات جدید، روش های تولید بر پایه ساخت لایه های ترکیبی از مخلوط مواد آلی / معدنی با سطح تماس زیاد برای جدایش بهتر بارها با روشهای ساده و ارزان همچون پوشش دهی چرخشی (Spin-Coating) می باشد. این روش کنترل بسیار خوبی بر روی ضخامت لایه ها و ساخت ترکیبات دارد که این ویژگی ها سبب فراهم آمدن مورفولوژی و عملکرد بهتر سلول های خورشیدی هیبریدی شده است. به عنوان نتیجه می توان گفت در کنار فناوری های سیلیکونی و لایه نازک که امروزه بیشترین کاربرد را در سیستم های فوتوولتائیک دارند، استفاده از روش نوین نانوذرات ترکیبی نیز بسیار متداول شده، بطوریکه پیش بینی می شود این فناوری در آینده نه چندان دور قابل رقابت با سایر روش های تولید انرژی الکتریکی از جمله استفاده از سوخت های فسیلی شود.

کلمات کلیدی:

سلول های خورشیدی هیبریدی- نانوکریستالهای معدنی نیمه هادی- پلیمرهای نیمه رسانا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144934>

