

عنوان مقاله:

تولید انرژی الکتریکی با استفاده از سلول های خورشیدی آلی حجمی با اتصالات ناهمسان

محل انتشار:

همایش ملی بحران آب، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

معصومه نادری - گروه فیزیک، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

خلاصه مقاله:

محققین تلاش میکنند تا جهان از آلودگی های تهدید آمیز زیستی دور نگه داشته و حیات را برای انسانها و نسل های آینده پاک و سالم نگه دارند. انرژی های ناشی از سوخت های فسیلی یکی از منابع تولید انرژی مورد نیاز جهان است که نه تنها این منابع محدود هستند بلکه مصرف این سوخت ها مشکل بسیار جدی و آلوده کننده محیط زیست است. انرژی های تجدید پذیر یا همان انرژی های پاک مورد توجه محققان در رشته های مختلف علوم واقع شده است. در میان انرژی های تجدید پذیر انرژی خورشیدی یک منبع انرژی پاک در جهان است که از گذشته تا کنون انسان ها به صورت های مختلف از آن استفاده کرده اند. سلول خورشیدی ادواتی هستند که انرژی خورشیدی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند. از مزایای استفاده از این ادوات می توان به عدم ایجاد آلودگی محیط زیست و عمر طولانی و امکان به کارگیری در مناطق دور از شبکه انرژی اشاره نمود. استفاده از سلول های خورشیدی برای تامین انرژی الکتریکی به صورت چشمگیری در جهان در حال افزایش است. بیشتر سلول های خورشیدی مورد استفاده از نوع سیلیکونی و فیلم های نازک هستند که به دلیل راندمان نسبتا خوب در حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد و عمر مفید حدود ۲۵ سال به خود جلب کرده اند. هزینه بالای تولید و ساخت این سلولها باعث ایجاد محدودیت در استفاده از آنها شده است. در این میان سلول های خورشیدی آلی به دلیل هزینه ساخت کم، انعطاف پذیری بالا، تولید راحت و آسان، وزن کم و عدم ایجاد آلودگی زیست محیطی مورد توجه محققین قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

انرژی های پاک، انرژی خورشیدی، سلول خورشیدی آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1451944>

