

عنوان مقاله:

مروری بر راهکارهای افزایش بازده سلولهای خورشیدی رنگدانه ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس تخصصی فناوری نانو در صنعت برق و انرژی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمیدرضا اکبرزادگان - کارشناس ارشد فیزیک حالت جامد، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

سوان دیلانچیان - کارشناس ارشد برق، گروه برق، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، ایران

بهرام بزرگر - کارشناس ارشد فیزیک حالت جامد، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

یاسر صاحب - کارشناس بهره برداری شرکت توزیع برق استان مرکزی، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

پیشرفت های اخیر در زمینه طراحی رنگدانه و الکترولیت در سلول های خورشیدی رنگدانه ای منجر به ثبت رکورد جدید بازده تبدیل انرژی در این نوع سلول ها شده است. رنگدانه های بخشنده-پی -گیرنده (donor-pi acceptor) ، روش های متفاوت به تله انداختن نور، الکترولیت های جدید شامل یون های اکساینده -کاهنده، الکترولیت جامد، مهندسی دقیق سطح مشترک بین اکسید تیتانیوم و الکترولیت نیز جزو راهکارهایی محسوب می شوند که در نهایت منجر به افزایش بازده سلول های خورشیدی رنگدانه ای می شوند. ترکیب این راهکارها نوید بخش دست یابی به سلول های خورشیدی با بازده و پایداری بیشتر است و امکان تجاری سازی این محصولات را در مقیاس بزرگ فراهم می کند.

کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی رنگدانه ای، ضریب پیرشدگی، ولتاژ مدار باز، جریان مدار کوتاه، الکترولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/297477>

