

## عنوان مقاله:

مروری بر فوتوالکترودهای نانوساختار مورد استفاده در سلولهای خورشیدی حساس شده به مواد رنگزا

## محل انتشار:

شماره ۴ دوره ۵ فصل زمستان (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

## نویسنده:

مزگان حسین نژاد - استادیار گروه پژوهشی مواد رنگزای آلی موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش تهران ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از اجزای اصلی سلولهای خورشیدی نانوساختار فوتوالکترودها هستند که نقش آنها در سلولهای خورشیدی دریافت الکترون از ماده رنگزای برانگیخته و سپس انتقال به سطح جمع اوری کننده الکترونها می باشد فوتوالکترودهای نانوساختار مورد استفاده در سلول خورشیدی به پنج طبقه دسته بندی میشوند که عبارتند از: نانوذرات کروی با مساحت سطح بالا / نانوساختارهای یک بعدی مانند نانولوله ها و نانوسیم ها / فوتوالکترودهای سه بعدی که مخلوطی از نانوذرات کروی با اندازه های متنوع است فوتوالکترودهای سه بعدی با الگو تکرار شوند منظم و ساختارهای هیبریدی دی اکسید تیتانیم / اگزافن مساحت سطح بالا و امکان جذب بیشینه ماده رنگزا دو ویژگی مهم برای یک فوتوالکترود مطلوب است که تاثیر مستقیمی بر عملکرد سلول خورشیدی دارد این مقاله بطور خلاصه به معرفی انواع فوتوالکترودهای نانوساختار قابل استفاده در سلولهای خورشیدی حساس شده به مواد رنگزا می پردازد

## کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی، نانوذرات، فوتوالکترود، انتقال الکترون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/541310/>