

## عنوان مقاله:

ویژگی ها و پیشرفت های اخیر در حوزه سلول های خورشیدی پروسکایتی

## محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوری های نوظهور و شالوده شکن در حوزه دفاعی (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسنده:

مهدی سیمیری - استادیار گروه فیزیک دانشکده علوم پایه دانشگاه افسری امام علی (ع) نازجا، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

سلول های خورشیدی پروسکایتی به دلیل راندمان تبدیل توان بالا در تبدیل انرژی گرمایی خورشید به انرژی الکتریکی، ساخت آسان و هزینه کم به عنوان یک فناوری نسل جدید در نظر گرفته شده اند. در بین سلول های خورشیدی پروسکایتی صلب و انعطاف پذیر، سلول های خورشیدی پروسکایتی انعطاف پذیر انتظار می رود مهمترین گزینه تجاری سازی باشند، زیرا دستگاه ها را می توان با فرآیند چاپ رول به رول تهیه کرد و برای تولید انبوه مناسب است. مهمتر از آن، سبب های خورشیدی پروسکایتی انعطاف پذیر تهیه شده بر روی بسترهای بسیار نازک و سبک وزن می توانند نیازهای بازار نوظهور الکترونیک انعطاف پذیر را برآورده کنند و کاربردهایی پیدا کنند که با دستگاه های فتوولتائیک معمولی قابل دستیابی نیستند. تاکنون پیشرفت های زیادی در مورد این نوع سلول های خورشیدی گزارش شده است و بازدهی بیش از ۲۳٪ به دست آمده است. در این مقاله ی مروری، برخی پیشرفت های اخیر سلول های خورشیدی پروسکایتی پذیر شرح داده شده است. برخی از مسائل مهم، از جمله روش کلی تولید این نوع سلول های خورشیدی، خصوصیات برجسته و بازدهی تبدیل انرژی گرمایی خورشیدی به انرژی الکتریکی، و همچنین پایداری مکانیکی و محیط زیستی آن ها توضیح داده شده و مورد بحث قرار گرفته اند. در نهایت به نتیجه گیری و چشم انداز این حوزه پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی پروسکایتی، انعطاف پذیر، انرژی گرمایی خورشیدی، انرژی الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2015250>

