

سلول‌های خورشیدی پرینت شده

نیما تقوی‌نیا

دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

سلول‌های خورشیدی فتوولتایی یکی از مطرح‌ترین راه‌حل‌ها برای تولید انرژی پاک محسوب می‌شوند. انرژی تولید شده از این سلول‌های خورشیدی گرچه در سال‌های اخیر بسیار ارزان‌تر شده است، هنوز در مقایسه با سوخت‌های فسیلی گران محسوب می‌شود. سلول‌های خورشیدی فقط در صورتی که به روش‌های بسیار ارزان و سریع پرینت ساخته شوند قابل رقابت با سوخت‌های فعلی هستند. در این سخنرانی پیشرفت‌های اخیر زمینه سلول‌های خورشیدی پرینت شده مرور می‌شود. به طور خاص به مواد نیم رسانای جدید آلی-معدنی با ساختار پروسکایت و سلول‌های خورشیدی تمام معدنی قابل پرینت اشاره خواهد شد.

Printed Solar Cells

Nima Taghavinia

Sharif University Of Technology

Photovoltaics is considered the major solution for clean energy production. While the cost of photovoltaic energy has dramatically dropped in recent years, it is yet expensive compared to fossil fuels. It is now accepted that photovoltaic solar cells will only be economically viable if they are fabricated by printing methods. In this talk, we will review the recent progress, with an emphasis on the new organic-inorganic perovskite semiconductors and also printed CIGS solar cells.