

## عنوان مقاله:

افزایش راندمان سلول خورشیدی نانو سیم با ساختار چند پیوندی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

حمیدرضا حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده فنی و مهندسی

آرزو عبدالحی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده فنی و مهندسی

نغمه القاصی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده فنی و مهندسی

## خلاصه مقاله:

سلولهای خورشیدی نانوسیم دارای مرکزی از سیلیکون متبلور و چندین لایه سیلیکون متحدالمرکز با خواص الکترونیک متفاوت هستند عملکرد لایه مشابه لایه های نیمه هادی در سلولهای خورشیدی سنتی است که با جذب نور و باریش الکترون ها برق ایجاد می کند استفاده اصلی از این سلولهای میکروسکوپییک تامین انرژی برای دستگاه های نانو است اما باروی هم انباشتن تعداد زیادی از آنها میتوان آنرا جایگزینی برای صفحات خورشیدی که امروزه متداول هستند به حساب آورد آخرین بازده بدست آمده برای سلول نانوسیم سیلیکونی هم محور PIN تحت روشنایی 1-3.4% sun می باشد با پیشنهاد ساختار جدید چند پیوندی بازده را تا 22.23 درصد افزایش داده ایم در این کار از نرم افزار Silvaco استفاده شده است

## کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی نانوسیم، فتوولتائیک، سلول چند ساختاری، pnn

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219388>

