

عنوان مقاله:

سلولهای خورشیدی، انرژی خورشیدی راهی جدید به سمت زندگی سبز

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی راهکارهای نوین در مهندسی، علوم اطلاعات و فناوری در قرن پیش رو (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

پوریا زرشناس - کارشناسی ارشد شیمی معدنی دانشکده علوم شیمی و نفت - دانشگاه شهید بهشتی

اردوان ملک قاسمی - کارشناسی مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

در دنیای معاصر جمعیت رو به افزایش است و بالتبع مصرف انرژی به خصوص تجدیدناپذیرها بالا رفته است. از طرفی منابع سوخت فسیلی مانند نفت و گاز و... رو به کاهش است. بنابراین استفاده از انرژیهای تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی، بادی و ... یک ضرورت است. با استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، علاوه بر کاهش هزینه های ناشی از استفاده از سوختهای فسیلی، برای نجات زمین و جلوگیری از گرم شدن بیشتر آن، کمک بزرگی خواهد شد. استفاده از پنل های خورشیدی در ساختمان به منظور بهره گیری از انرژی خورشید یکی از راه های استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در ساختمانهاست. معماری خورشیدی که در آن از پنلهای خورشیدی و سلولهای خورشیدی استفاده میشود، سبکی نوین از معماری را پدید آورده اند. این انرژی یکی از پاکترین و در دسترسترین منابع تجدیدپذیر در دنیاست و منبع اصلی تمام انرژیها در زمین است. انرژی خورشید به صورت مستقیم و غیرمستقیم به اشکال مختلف تبدیل میشود. استفاده از این انرژی در کشورهایی مانند ایران که میزان تابش پرتوهای سالانه آن بالا است، یکی از بهترین روشهاست. در این مقاله، مقدماتی از ساز و کار عملکرد سلولهای خورشیدی را به عنوان قطعات الکترونیکی با هم مرور خواهیم کرد و می آموزیم که قلب یک سلول خورشیدی، یک ماده نیمه رساناست که با جذب نور خورشید با طول موجهای مناسب، الکترون و حفره تولید میکند.

کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی، انرژی خورشیدی، سلول های فتوولتائیک، انرژی تجدیدپذیر، انرژی سبز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1279351>

