

عنوان مقاله:

تکنولوژی های نو برای تامین انرژی های نو در ساختمان (سلول های خورشیدی)

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری های نوین صنعت ساختمان (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمید اسکندری - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه یاسوج

مسلم زارع - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

خلاصه مقاله:

انرژی خورشیدی بطور رایگان و بدون هیچگونه محدودیتی در همه نقاط جهان یافت می شود. یکی از امیدبخش ترین سیستم های تبدیل تابش خورشیدی به انرژی قابل استفاده در ساختمان، سلول های خورشیدی (solar cells) است. سلول های خورشیدی زمانی که در معرض نور قرار می گیرند. جریان مستقیم الکتریکی تولید می کنند. این قابلیت بر پایه تاثیر کوانتوم فتوالکتریک است که هیچ جز متحرکی ندارد و به کمترین نگهداری نیاز دارد. این تکنولوژی با راندمان بالا انرژی الکتریکی، و حرارتی مورد نیاز ساختمان را تامین می نماید. تا آنجاییکه می تواند ساختمان را بطور کامل از حیث انرژی خود اتکا کند. سیستم های فتوولتائیک می تواند یکی از مهم ترین روش هایی باشد که برق مورد نیاز روستاها، مناطق دورافتاده و عشایر کشور را تامین نماید، زیرا بدلیل صب العبور بودن اغلب این مناطق، تغذیه آنها از طریق شبکه های سراسری برق، بسیار پرهزینه و گاه غیر ممکن می باشد. اگرچه هنوز به هم نسبت به تکنولوژی متداول تولید برق، گران تر می باشند ولی یکی از بهترین روش هایی خواهد بود که برای تولید برق، از انرژی پایان ناپذیر خورشیدی بهره می گیرند. در این مقاله با معرفی مکانیسم عمل سلول های خورشیدی، روش هایی برای استفاده های خانگی برای تامین انرژی های حرارتی و الکتریکی بیان شده است که با این تکنولوژی مقادیر از دی اکسید کربن جو نیز به دام می افتد.

کلمات کلیدی:

انرژی های تجدیدپذیر، نیمه رساناها، سلول های خورشیدی، ساختمان های خوداتکا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859666>

