

عنوان مقاله:

بررسی تلفیق سیستم فتوولتاییک در پوسته ساختمانی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

میلاد نصرالهی - دانشجوی کارشناس ارشد معماری، دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

زهره توانا فر - دانشجوی کارشناس ارشد معماری، دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

محسن روشن - استادیار، دکترای معماری انرژی، دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

خلاصه مقاله:

ساختمان ها یکی از عمده ترین مصرف کنندگان انرژی درجهان می باشند. به همین سبب بیشترین میزان افزایش هزینه در استفاده از سوخت های فسیلی را در ساختمانها مشاهده می کنیم. نگرانی های محیطی باعث این شد که گرایش به استفاده از موادی با توانایی ذخیره مقدار قابل توجهی انرژی گرمایی روندی رو به افزایش داشته باشد. یکی از منابع عظیم انرژی گرمایی، انرژی تابشی خورشید است. ویکی از روشهای استفاده از انرژی خورشیدی بعنوان انرژی پاک، تولید برق توسط سلولهای فتوولتاییک می باشد. قسمت بزرگی از بازار آینده سلولهای فتوولتاییک وابستگی مستقیم به نصب در ساختمان دارد. امروزه ساختمانهای با فتوولتاییک تلفیق شده و این سیستم با نما و بام و عناصر ساختمانی دیگر از قبیل سایبان ها و نورگیرها ترکیب می شوند و به جای اینکه با ساختمان وصله شوند جزیی از خود ساختمان می گردند. و در این راستا رویکرد این مقاله مبتنی بر پوسته های فتوولتاییک بوده که در نمای اصلی ساختمانها قرار می گیرد که در این میان از روشهای توصیفی و تحلیلی بر پایه مطالعات و یافته های کتابخانه ای، اسنادی و مدارک و یافته های علمی معتبر و جدید بهره خواهیم برد. در این مقاله تلاش داریم این تکنولوژی جدید خورشیدی را که طراحی پوسته ساختمانها را تغییر داده است مورد مطالعه قرار داده و در طراحی شهری و جهت گیری شهرک ها و روستاها برای استفاده از این انرژی پاک بهره بیشتری را ببریم و کمک بزرگی به توسعه بکارگیری انرژی های تجدید پذیر و کاهش مصرف انرژی کنیم.

کلمات کلیدی:

سلولهای فتوولتاییک، انرژی خورشیدی، پوسته ساختمان، یکپارچگی با نما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/608842>

