

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات فنی، اقتصادی و زیست محیطی استقرار سلولهای فتوولتائیک در شهرک ها و نواحی صنعتی (مطالعه موردی : شهرک صنعتی اشترجان)

محل انتشار:

سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

هادی زارعی محمودآبادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد،

فرامرز معطر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محمدصادق طالبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد،

سمیرا فدائی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد،

خلاصه مقاله:

پدیده ای که در اثر آن انرژی تابشی به طور مستقیم به انرژی الکتریکی تبدیل شود، پدیده فتوولتائیک گویند. بخش اصلی سیستم های فتوولتائیک شامل پنل های خورشید، بخش واسطه و مصرف کننده تشکیل داده است. سیستم هایی که از انرژی خورشید بهره می برند، شامل سیستم فتوولتایی (PV) و سیستم های گرما شیمیایی، تولید هیدروژن از انرژی خورشید است. گرما شیمیایی به استفاده از گرمای رانش واکنش ها اطلاق می شود و نور شیمیایی به استفاده مستقیم فوتون ها مانند بخش ماورای بنفش طیف خورشید اطلاق میشود. تولید هیدروژن از انرژی خورشید نیز به توجه ویژه نیاز دارد، زیرا هیدروژن سوخت تمام نشدنی و سازگار با محیط است. با استفاده از مطالعات میدانی، کتابخانه ای و ستادی، جمع آوری اطلاعات از منابع داخلی و خارجی و غیره در زمینه بررسی استفاده از انرژی خورشیدی در راستای توسعه اقتصادی پایدار انجام شده است. اجزا کلی سیستم فتوولتائیک عبارتند از صفحه ها (پنل های) خورشیدی، باتری های ذخیره، مبدل برق مستقیم به متناوب، دستگاه کنترل کننده، سازه فلزی یا ساختمانی، کابل های ارتباط. سیستم های فتوولتائیک به دلیل مزایایی مانند کوتاه بودن زمان طراحی و نصب سیستم، بی صدا بودن فرآیند تبدیل انرژی، عمر زیاد و نیاز به نگهداری اندک به دلیل نداشتن اجزای متحرک، حمل و نقل آسان به دلیل سبک بودن اجزاء و همچنین عدم تولید آلودگی های زیست محیطی، در حال گسترش، پیشرفت و مقبولیت عمومی هستند. لیکن سیستم های فتوولتائیک نسبت به سایر منابع تولید انرژی دارای قیمت نسبتا بالایی هستند. سیستم های تبدیل انرژی زمانی اهمیت بیشتری می یابد که انرژی تابشی خورشید با استفاده از سیستم های فتوولتائیک به طور مستقیم و بدون نیاز به فرایندهای واسطه به انرژی الکتریکی تبدیل میشود و سهولت دسترسی به انرژی الکتریکی حاصل از برق خورشیدی استفاده از سیستم های فتوولتائیک در مقیاس نیروگاهی 01 مگاوات/روز در شهرک صنعتی اشترجان پیشنهاد می شود. از نظر زیست محیطی و اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

اثرات اقتصادی و زیست محیطی، سلولهای فتوولتائیک، شهرک صنعتی اشترجان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240018>



