

عنوان مقاله:

مطالعه مروری بر روی مدلسازی و بهینه سازی سیستم های تولید چندگانه انرژی بر مبنای انرژی خورشیدی برای تولید برق پاک و هیدروژن

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

علی دژدار - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مکانیک، تبدیل انرژی، دانشکده مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

از آنجایی که مصرف انرژی در زندگی حال حاضر بشر افزایش یافته و این مصرف انرژی مداوم در حال بیشتر شدن است و با توجه به اینکه انرژیهای فسیلی که عامل اصلی تامین نیاز به انرژی است روبه کاهش و زوال است، پس محققان به فکر جایگزین کردن انرژیهای نو یا انرژی تجدیدپذیر یا همان بازگشت پذیر افتاده‌اند. برای مثال از انرژیهای تجدیدپذیر میتوان به انرژی خورشیدی، بادی، زمین گرمایی و ... اشاره کرد که این نوع انرژیها در تمامی نقاط جهان و همه های کشورها وجود دارد و انرژیهای بیپایانی نیز محسوب میشوند. حرکت به سمت توسعه سیستمهای تجدیدپذیر و یافتن بهترین وضعیت برای عملکرد سیستمها توسط بهینه سازی شروع شده است. افزایش راندمان و عملکرد سیستمها و همچنین بهینه‌سازی مصرف انرژی در مورد توجه قرار گرفته است. سیستمهای انرژی آینده باید پاکتر، مطمئن تر و پربازدهتر از سیستم های کنونی باشند، تا بتوانند از لحاظ تخریبهای زیست محیطی به حداقل خود برسند. سیستمهای مبتنی بر انرژی خورشیدی از سیستمهای پایدار و جدید است که استفاده از انرژی خورشیدی در سرزمینی مثل ایران که از نظر تشعش حرارتی خورشیدی غنی است. در مسائل مرتبط با علوم مهندسی منظور از بهینه سازی یافتن نقطه ی کمینه یا بیشینه ی یک تابع معین است و هدف کلی بهینه سازی یافتن بهترین جواب قابل قبول است. برای یک مساله، ممکن است جوابهای مختلفی موجود باشد که برای مقایسه آنها و انتخاب جواب بهینه، تابع هدف تعریف می شود. اغلب مسائل واقعی در برگزیده چند تابع هدف هستند. توابع هدف در این سیستمها عموماً دو هدف بازده انرژی و نرخ هزینه تعریف میشود.

کلمات کلیدی:

انرژی تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی، بهینه سازی، سیستم تجدیدپذیر، بازده انرژی، نرخ هزینه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1271671>

