

عنوان مقاله:

طراحی بهینه سیستم ترکیبی خورشیدی - بادی به همراه ذخیره ساز انرژی به کمک الگوریتم بهینه سازی آموزش - یادگیری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امانگلدی کوچکی - گروه مهندسی برق واحد علی آباد کتول دانشگاه آزاد اسلامی علی آبادکتول ایران

هادیه سادات حسینی - گروه مهندسی برق واحد علی آباد کتول دانشگاه آزاد اسلامی علی آبادکتول ایران

خلاصه مقاله:

از آنجا که سیستم های هایبرید از چند منبع مختلف انرژی تغذیه میشوند در مقایسه با سیستم هایی که یک منبع تولید دارند از قابلیت اطمینان بالاتری برخوردار هستند این مقاله یک سیستم هایبریدی خورشیدی بادی به همراه باتری را ارائه می کند سیستم مورد مطالعه متشکل از پنل های خورشیدی توربین های بادی و باتریها با هدف کمینه سازی هزینه های تولید انرژی سیستم انجام گرفته است و قیود ظرفیت تجهیزات نیز لحاظ شده است هزینه های سیستم شامل هزینه های سرمایه گذاری اولیه و هزینه های نگهداری می باشد برای بهینه سازی سیستم ترکیبی از الگوریتم بهینه سازی براساس آموزش یادگیری استفاده میشود این سیستم در حالت های فقط خورشیدی فقط بادی و ترکیبی شبیه سازی شده است علاوه بر این طی یک آنالیز حساسیت تاثیر عوامل فنی تجهیزات سیستم مانند ظرفیت توربین بادی پنل خورشیدی میزان راندمان اینورتر تغییرات بار و ظرفیت باتری در مساله بهینه سازی بر روی طراحی بهینه سیستم مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است نتایج نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی عملکرد خوبی در تعیین پارامترهای طراحی داشته است از طرفی مطالعات نشان میدهد که با افزایش ظرفیت توربین بادی تعداد پنل های خورشیدی کاهش و تعداد باتریها افزایش یافته است

کلمات کلیدی:

سیستم ترکیبی خورشیدی ، باتری ، طراحی بهینه ، الگوریتم بهینه سازی براساس آموزش ، یادگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/413371>

