

عنوان مقاله:

بهینه سازی سیستم انرژی هیبریدی به کمک هوش مصنوعی

محل انتشار:

همایش ملی علوم و فن آوری های نوین در آب، انرژی و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سپهر سماک - گروه نفت ، دانشکده فنی و مهندسی ، واحد تهران جنوب ، دانشگاه آزاد اسلامی ، تهران ، ایران

نرگس سماک - گروه کارشناسی ارشد علوم پایه ریاضی محض ، دانشکده ریاضیات و آمار ، دانشگاه سمنان ، سمنان ، ایران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر بیش از نیمی از انرژی مورد نیاز جهانیان توسط زغال سنگ، گاز طبیعی و نفت خام تأمین می گردد. این سوخت های فسیلی نه تنها اثر گلخانه ای را در اتمسفر زمین تشدید می کنند بلکه به نوبه خود تغییرات آب و هوایی را نیز بدنبال دارند. اطلاع از تغییرات آب و هوایی و افزایش بحرانی در هزینه های منابع سنتی انرژی، بسیاری از جوامع را به تأمین استراتژی های نوآورانه سوق داده است که سیستم های انرژی تجدید پذیر از آن دسته هستند. مثلاً، انرژیهای خورشیدی، بادی و آبی منابع تجدید پذیر انرژی هستند، که دارای سازگاری با محیط زیست بوده و پتانسیل اینرا دارند که به صورت گسترده مورد استفاده قرار گیرند. تمامی استفاده های یک باره برق می تواند اقتصادی تر و قابل اعتماد تر و همچنین از منابع پاک تر باشد و می توان آنها را با ترکیب منابع انرژی تجدید پذیر، با استفاده از واحدهای پیشبینی جهت شکل دهی طراحی هیبریدی تأمین کرد. اندازه گیری عوامل سیستماتیک هیبریدی بصورت بهینه از اعموم موضوعات این نوع سیستم هیبریدی است که می تواند برای تأمین تقاضاها با سرمایه گذاری های اندک کافی باشد. امروزه، چندین مطالعه بر بهینه سازی و اندازه گیری سیستم های انرژی تجدید پذیر هیبریدی انجام شده است و مقاله حاضر نیز مبحثی است از طرح های بهینه هوش مصنوعی.

کلمات کلیدی:

سیستم های هیبریدی، سیستم های بادی، سیستم های خورشیدی، بهینه سازی الکتریکی، هوش مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006562>

