

عنوان مقاله:

شناسایی، مدل سازی و پیش بینی انرژی ذخیره شده در باتری سرباسید

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق، مخابرات و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیدموسی آیتی - دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

علی اکبر رزازان - موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی پیام، گلپایگان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل مناسب برای باتریهای سرباسید انتخاب شده و از طریق انجام آزمایشهای عملی مختلف، دادههای کافی از ولتاژ ترمینال، دما و جریان نمونهبرداری شده است. سپس، با استفاده از الگوریتم شناسایی حداقل مربعات بازگشتی پارامترهای بهینه شناسایی شده است. با استفاده از این مدلسازی در هر لحظه میتوان وضعیت شارژ باتری را محاسبه نمود و بر اساس میزان توان مصرفی مصرف کنندهها مدت زمان استفاده از باتری را پیشبینی کرد. در این مقاله تأثیر پارامتر دما بر عملکرد باتری به خوبی بررسی شده است. مدل انتخابی در سیمولینک متلب شبیهسازی و با نتایج حاصل از آزمایشهای عملی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

باتری سرباسید، الگوریتم حداقل مربعات بازگشتی، پیشبینی وضعیت شارژ باتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346435>

