

عنوان مقاله:

مدیریت انرژی برای افزایش عمر سیستم ذخیره انرژی در کاربردهای ریز شبکه

محل انتشار:

سومین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محسن غیاثوندان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرمزگان

رضا شریفی - استادیار و عضو هیات علمی تهران غرب

خلاصه مقاله:

ذخیره انرژی در ریز شبکه برای کمک به حل مشکلات تناوب معرفی شده توسط منابع تجدید، افزایش کیفیت برق و بهبود قابلیت کنترل جریان برق مورد نیاز است. ریز شبکه های براساس انرژی قابل بازگشت، روش بهتری از استفاده از سوخت های فسیلی است. استفاده از ذخیره سازی انرژی وقتی الزامی می شود که از چنین ریز شبکه هایی برای تامین برق با کیفیت استفاده می شود. ریز شبکه ها 2 حالت کاری یعنی حالت های جزیره ای و متصل به شبکه دارند. در زمان حالت جزیره ای، مسئولیت اصلی ذخیره سازی از طریق تعادل انرژی انجام می شود. در زمان حالت متصل به شبکه هدف جلوگیری از گسترش تناوب منبع قابل بازگشت و نوسان های بار است. سیستم های قدرتی که از منابع تولید توان الکتریکی مختلف استفاده می کنند، از ترکیب اجزای مختلفی مانند سیستم تولید، سیستم ذخیره، سیستم کنترل و مدیریت توان و غیره تشکیل می گردند. این مقاله سیستم ذخیره انرژی را در نظر دارد که شامل باتری ذخیره سازی با چگالی انرژی بالا برای رفع نیازهای گفته شده می شود. برنامه مدیریت انرژی می تواند بطور موثر درخواست برق را در میان ذخیره های انرژی مختلف توزیع کند. نتایج برای نشان دادن امکان پذیری طرح پیشنهادی ارائه می شوند.

کلمات کلیدی:

باتری، ریز شبکه، سیستم های ذخیره انرژی، مدیریت انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402171>

