

عنوان مقاله:

برنامه ریزی مدیریت انرژی در حالت بهره برداری عادی و خودترمیمی

محل انتشار:

سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد زندی - دانشگاه شهید بهشتی

محسن دشتی - دانشگاه غیاث الدین جمشید کاشانی

حدیث قائمدرحمتی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این مطالعه طرح عملیاتی و استراتژی خودترمیمی ۱ برای یک سیستم توزیع به وسیله سیستم تبدیل برق به هیدروژن $2P2G$ برای تولیدات غیر قابل توزیع $3NDDG$ با هدف مدیریت انرژی ارائه می شود. در شرایط بهره‌برداری عادی هدف تامین مداوم بارها با در نظر گرفتن عدم قطعیت های بار، $NDDG$ و همچنین حل مشکل تولید توان مازاد ناشی از $NDDG$ با استفاده از $G2P$ می باشد. بهره‌برداری در شرایط خودترمیمی با فرض تقسیم شدن سیستم توزیع به ریزشبکه های خودکفا $4MGs$ در بخش قطع شده، انجام خواهد شد. به منظور برآورد عدم قطعیت خروجی تولیدات پراکنده DG ها و مصارف بار مسئله را به عنوان یک برنامه احتمالاتی فرمول سازی می کنیم، با استفاده از روش مونت کارلو سناریوسازی انجام شده و با استفاده از روش کاهش سناریو مصالحه ای بین دقت راهحل و بار محاسباتی انجام می پذیرد. با استفاده از نرم افزار $GAMS$ قیود غیرخطی ساده سازی شده و مدت زمان حل مسئله نسبت به روشهای پیشین کاهش می یابد. سیستم توزیع اصلاح شده $IEEE33$ نشان داده شده در شکل ۱ به عنوان سیستم تست استفاده شده و اثر بخشی روش پیشنهادی را در یافتن مدیریت انرژی بهینه در حالت بهره برداری عادی و خودترمیمی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی اکسیدجامد، خودترمیمی، ریزشبکه های خودکفا، مدیریت انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1668682>

