

عنوان مقاله:

جایابی پارکینگ های شارژ خودروهای الکتریکی با در نظر گرفتن فاکتورهای تلفات، کیفیت توان و قابلیت اطمینان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سید محمد حاجی سعید - شرکت توزیع نیروی برق استان یزد/دانشگاه یزد

علیرضا صدیقی - دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

شارژ تعداد زیادی از باطری های PHEV ها، در صورت کنترل نشدن تاثیرات منفی بر سیستم توزیع خواهد داشت. در صورتی که فرآیند کنترل شارژ این خودروها در parking lots متمرکز شود می تواند فرصت هماهنگی بهتر در مقابل شارژ تکی در خانه ها فراهم می آورد؛ اما برخلاف پارکینگ های معمولی، parking lot ها توسط سیستم های توزیع الکتریکی محدود می شوند. در این مقاله، در گام اول مدل احتمالاتی رفتار مالکان خودروها استخراج می شود. با استفاده از این رفتار و درخواست های مالکان برای شارژ، نحوه شارژ و دشارژ خودروها برای برطرف شدن نیاز شارژ خودروها و مسطح شدن پروفایل بار شبکه پیشنهاد می گردد. در ادامه چهار نوع پروفایل شارژ و دشارژ PHEVs برای تمام خودروهای در نظر گرفته شده برای فصول مختلف به دست می آید. در گام دوم پروفایل های شارژ و دشارژ در مسئله جایابی با پروفایل های بار شبکه در چهارفصل ترکیب می شود. خروجی روش پیشنهادی مکان مناسب و ظرفیت بهینه برای هر پارکینگ بر اساس شاخص های تلفات، کیفیت توان و قابلیت اطمینان می باشد. در این مقاله، از الگوریتم بهینه سازی ژنتیک برای تعیین نحوه شارژ و دشارژ خودروها و تعیین ظرفیت های بهینه پارکینگ های PHEVs در باس های شبکه با در نظر گرفتن قیود مربوطه استفاده می شود. روش پیشنهادی بر روی باس ششم شبکه تست RBTS اعمال شده است.

کلمات کلیدی:

پارکینگ خودروی برقی - تلفات - خودروی الکتریکی هیبریدی قابل اتصال به شبکه - زمان بندی بهینه شارژ- ظرفیت و مکان بهینه پارکینگ - قابلیت اطمینان - کیفیت توان .

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1471145>

