

بررسی و تعیین مهم‌ترین شاخص‌ها در مکان‌یابی ایستگاه‌های شارژ خودروهای الکتریکی در شبکه‌های توزیع برق

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۱۲

کد مقاله: ۳۳۸۹۰

سید محمد رضوانی^۱، علی اصغر شجاعی^{۲*}، سید محمدرضا
موسوی تقی‌آبادی^۳

چکیده

گسترش استفاده از خودروهای الکتریکی به دلیل افزایش آلودگی هوا و کاهش ذخایر سوخت‌های فسیلی امری اجتناب‌ناپذیر است. خودروهای الکتریکی قابل اتصال به شبکه قابلیت شارژ مجدد را دارند نوعی از این نوع خودروها می‌باشند که مطالعات زیادی در این زمینه توسط محققان در خصوص آن‌ها انجام شده است. با توجه به نیاز به ایستگاه‌های شارژ خودروهای الکتریکی، این موضوع به‌طور خاص مورد توجه اکثر محققان قرار گرفته است. مدل‌سازی خودروهای الکتریکی برای تعیین ظرفیت انرژی ایستگاه‌های شارژ، تعیین مکان و اندازه بهینه این ایستگاه‌ها، روش‌های مدیریت شارژ و برنامه‌ریزی ایستگاه‌های شارژ با اهداف مختلف موضوعات مهمی هستند که مورد توجه قرار گرفته‌اند. جهت تعیین مکان بهینه ایستگاه‌های شارژ باید شاخص‌های گوناگونی نظیر تلفات شبکه توزیع، قابلیت اطمینان و موارد مهم دیگر را در نظر گرفت. در این مقاله سعی شده است مهم‌ترین شاخص‌ها در مکان‌یابی ایستگاه‌های شارژ معرفی شوند.

واژگان کلیدی: ایستگاه شارژ، خودروی الکتریکی، شبکه توزیع، مکان‌یابی

۱- دانشجوی دکتری، گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

۲- گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

۳- دپارتمان مهندسی برق و کامپیوتر، دانشکده منتظری، دانشگاه فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی، مشهد، ایران