



شرکت توانیر

فرم تشریح پروژه

RFP30-1



شرکت توانیر

عنوان پروژه: بررسی و مطالعه اثرات سیستمی ایستگاه‌های شارژرهای خودرو برقی در شبکه های توزیع

عنوان طرح: تامین و تبادل انرژی بین خودروهای برقی و شبکه قدرت

واحد اجرایی: مرکز توسعه فناوری خودرو برقی

برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

مطالعه اثرات خودرو برقی بر روی شبکه‌های توزیع برق باعث می‌شود که نقاط قوت و ضعف ورود خودرو برقی از منظر شبکه توزیع برق استخراج شود و شبکه توزیع اقدامات مناسب برای ورود بیشتر خودرو برقی را فراهم کند. هدف از این پروژه، انجام مطالعه‌ی کلان بر روی اثر ورود خودرو برقی بر پروفیل ولتاژ و تلفات می‌باشد تا بتوان با استفاده از آن استراتژی لازم به‌منظور کنترل ولتاژ و تلفات را اتخاذ کرد. در مراجع بین‌المللی، روش‌های متعددی برای کنترل ولتاژ و تلفات در حضور خودروهای برقی ارائه شده است، از جمله این روش‌ها می‌توان به استفاده از ذخیره‌سازها، کنترل کننده ولتاژ و غیره اشاره کرد. نیاز است، این روش‌ها آنالیز شود و مناسب‌ترین روش‌ها برای انجام مورد تحلیل و شبیه‌سازی قرار گیرد. در این خصوص لازم است ضوابط فنی مرتبط استخراج شده و دستورالعمل مرتبط استخراج، و تایید آن از مراجع ذیصلاح اخذ گردد. بطور خلاصه در این پروژه مطالعاتی به شرح زیر مورد نیاز است:

- تأثیر حضور خودرو برقی بر پروفیل ولتاژ و تلفات در شبکه‌های توزیع برق
- ارائه راهکارهای مناسب جهت کنترل پروفیل ولتاژ و کاهش تلفات
- تأثیر حضور خودرو برقی در مطالعات برنامه‌ریزی
- تأثیر حضور خودرو برقی در مطالعات بهره‌برداری شبکه توزیع
- تأثیر حضور خودرو برقی در مطالعات پخش بار شبکه توزیع
- تدوین دستورالعمل و ضوابط فنی مرتبط و اخذ تاییدیه از مراجع ذیصلاح صنعت برق

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- ارائه بسته نرم‌افزاری برای آنالیز پروفیل ولتاژ و تلفات در شبکه‌های توزیع به همراه گزارش مربوطه - یک شبکه توزیع واقعی به‌عنوان نمونه اولیه فرض شود.
- ارائه گزارش مطالعه تأثیر خودرو برقی در مطالعات بهره‌برداری و برنامه‌ریزی
- ارائه گزارش مربوط به راهکارهای کنترل ولتاژ و تلفات در حضور خودرو برقی
- تدوین دستورالعمل و ضوابط فنی مرتبط و اخذ تاییدیه از مراجع ذیصلاح صنعت برق