

 <p>شرکت توانیر</p>	<p>فرم تشریح پروژه</p> <p>RFP30-2</p>	
<p>بررسی و مطالعه کیفیت توان شبکه‌های توزیع با حضور ایستگاه‌های شارژ خودرو برقی و تعیین محدوده مجاز استاندارد</p>	<p>عنوان پروژه:</p>	
<p>تامین و تبادل انرژی بین خودرو برقی و شبکه قدرت</p>	<p>عنوان طرح:</p>	
<p>مرکز توسعه فناوری خودرو برقی</p>	<p>واحد اجرایی:</p>	
<p>برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه</p>		
<p>تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:</p>		
<p>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. شارژر خودرو برقی به دلیل استفاده از قطعات الکترونیک قدرت در آن، اثرات سوء بر روی کیفیت توان شبکه توزیع دارد. هدف از انجام این پروژه، بررسی کلی معایب حضور خودرو برقی از منظر کیفیت توان در شبکه توزیع می‌باشد. لازم است دسته‌بندی معیارهای کیفیت توان مورد بحث در شبکه‌های توزیع انجام شده و با توجه به مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف رتبه‌بندی‌ای از معایب حضور خودرو برقی از منظر کیفیت توان صورت گیرد. همچنین استانداردهای مرتبط به این موضوع شناسایی و بررسی شده و معیارهای طراحی اصولی شارژرها به منظور حفظ کیفیت توان استخراج شود. به این منظور لازم است شبیه سازی کامپیوتری بر روی شبکه توزیع نمونه انجام شده و اثرات ورود خودرو برقی بصورت نقطه‌ای و تجمعی از منظر فاکتورهای کیفیت توان مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. همچنین راهکارهای کنترل کلیه معیارهای کیفیت توان، از قبیل کنترل هارمونیک، نوسانات کوتاه‌مدت، کاهش ولتاژ و غیره مورد نیاز می‌باشد.</p> <p>بطور خلاصه در این پروژه مراحل به شرح زیر مورد نظر می‌باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی اثرات سطوح مختلف ایستگاه های شارژ بر روی شاخص های مختلف کیفیت توان شبکه توزیع - استخراج استانداردهای مرتبط با کیفیت توان در حضور ایستگاه‌های شارژ مختلف - ارائه راهکار به منظور حفظ کیفیت توان در محدوده مجاز در حضور ایستگاه های شارژ - تدوین دستورالعمل و ضوابط اتصال به شبکه ایستگاه‌های شارژ از منظر کیفیت توان و اخذ تاییدیه 		
<p>مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - ارائه شبیه سازی کامپیوتری از اثرات خودرو برقی بر کیفیت توان بصورت نقطه‌ای و تجمعی - ارائه گزارش اثرات حضور خودرو برقی بر کیفیت توان شبکه توزیع (با استفاده از شبیه سازی یک شبکه توزیع واقعی نمونه) - ارائه راهکارهای کنترل کیفیت توان مطابق با استاندارد - تدوین دستورالعمل و ضوابط اتصال به شبکه ایستگاه شارژ از منظر کیفیت توان و اخذ تاییدیه از مراجع ذیصلاح صنعت برق 		