



شرکت توانیر

فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP26-19



پژوهشگاه نیرو

عنوان پروژه:	کیفیت توان و مشکلات EMC در شبکه های هوشمند آتی
عنوان طرح:	طرح جامع کیفیت توان
واحد اجرایی:	سند توسعه فناوری تجهیزات الکترونیک قدرت در شبکه برق
برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه	

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

یکی از ویژگی های شبکه هوشمند آینده وجود درصد بالای منابع تجدیدپذیر و مبدل های الکترونیک قدرت می باشد. این موضوع باعث می شود که کیفیت توان الکتریکی و سازگاری مغناطیسی (EMC) از مهم ترین چالش های این شبکه باشد. در واقع نفوذ بالای مبدل های الکترونیک قدرت باعث می شود رفتاری متفاوت با شبکه های امروز از دیدگاه کیفیت توان برای این شبکه ها بوجود آید. بر این اساس باید موارد مختلفی در رابطه با شبکه های هوشمند آتی از دیدگاه کیفیت توان در نظر گرفته شود. هدف از این پروژه بررسی جامع و مانع کیفیت توان در شبکه های هوشمند آتی می باشد. مراحل این پروژه به شرح ذیل می باشد:

۱. بررسی انواع اختلالات کیفیت توان جدید و نوظهور در شبکه هوشمند آتی؛
۲. بررسی تاثیر بازیگران و تجهیزات جدید متصل شده به شبکه هوشمند و افزایش نفوذ آنها همچون منابع تولید پراکنده خصوصا منابع تجدیدپذیر و مبتنی بر اینورتر، خودروهای برقی، تجهیزات مبتنی بر مبدل الکترونیک قدرت اکتیو، ریز شبکه ها ...
۳. بررسی مسائل کیفیت توان همراه با پخش توان دو طرفه در شبکه هوشمند؛
۴. تکنولوژی های جدید اندازه گیری مورد نیاز به همراه الزامات سخت افزاری و نرم افزاری جدید؛
۵. تاثیرات بکارگیری توابع عملکردی اتوماسیون در شبکه توزیع هوشمند همچون کنترل ولت-وار، بازآرایی خودکار و دستی، مدیریت مصرف و ... بر کیفیت توان؛
۶. روشهای جدید رفع اختلالات کیفیت توان در شبکه هوشمند؛
۷. مسائل کیفیت توان ریز شبکه ها؛
۸. بررسی تغییرات احتمالاتی تداخل در شبکه هوشمند به دلیل افزایش سطح انتشار آلودگی، کاهش سطوح ایمنی نسبت به آلودگی و یا افزایش گسترش آلودگی در شبکه و انتقال به تجهیزات؛
۹. شاخص های جدید مورد نیاز برای تحلیل پدیده های کیفیت توان در شبکه های هوشمند.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

محصول نهایی این پروژه گزارش های مراحل پروژه است.

الزامات شرکت در فراخوان:

- تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03-1)
- مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاه ها (TDW07-3)
- تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاه ها (TDF08-1)

اطلاعات تماس:

☎ تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۴۵۱

☎ موبایل: ۰۹۹۱۲۵۰۴۷۲۷

✉ آدرس پست الکترونیکی: aesmaeli@nri.ac.ir