

## تعریف طرح پژوهشی

### (۱) عنوان طرح پژوهشی :

مونیتورینگ و کنترل ایستگاههای حفاظت کاتدیک از راه دور

### (۲) خلاصه طرح پژوهشی :

در این طرح برای یک ایستگاه بصورت پایلوت ترانس رکتیفایر هوشمند توسط مجری تهیه و نصب می گردد. سپس به منظور بررسی و کنترل وضعیت ایستگاه حفاظت کاتدیک مقادیر مورد نیاز به صورت on line از طریق سیستم مخابراتی مناسب به مرکز ارسال و بطور همزمان در حافظه کامپیوتر مرکز ثبت می شوند. این کار برای دو ایستگاه یکی با ترانس رکتیفایر هوشمند و دیگر با ترانس رکتیفایر معمولی اجرا می گردد.

سیستم ارائه شده باید قابلیت مونیتور و کنترل کمیت ها برای ایستگاههایی که ترانس رکتیفایر معمولی (غیر هوشمند) دارند را داشته و همچنین در خصوص ترانس رکتیفایرهای هوشمند قابلیت مونیتورینگ را دارا باشد.

کمیت های مورد نظر عبارتند از :

۱- ولتاژ ورودی ترانس رکتیفایر از نظر قطع بودن احتمالی برق

۲- مقدار ولتاژ خروجی ترانس رکتیفایر ( و تعیین پلاریته صحیح)

۳- مقدار جریان خروجی ترانس رکتیفایر

۴- مقدار ولتاژ نقطه درین ( Drain)

۵- درجه حرارت روغن ترانس رکتیفایر

۶- اعلام اخطار برای کاهش بیش از حد مجاز روغن ترانس رکتیفایر

توجه : سیستم تحویلی باید توانایی خاموش و روشن نمودن ترانس از راه دور را دارا باشد.

### (۳) پیش بینی مدت اجرای طرح : ۶ ماه

### (۴) ضرورت اجرای طرح :

ایستگاههای حفاظت کاتدیک نقش بسیار مهمی در جلوگیری از خوردگی شبکه گاز و تبعات بعدی آن ( نشست گاز ، حوادث ، ... ) را بر عهده دارند. در حال حاضر با توجه به تعداد این

ایستگاهها و گستردگی جغرافیایی سرکشی پیوسته بصورت روزانه به آنها زمان بر می باشد. به همین علت احتمال عدم آگاهی به موقع از ایجاد اختلال در یک ایستگاه و وارد شدن صدمات به شبکه مدفون وجود دارد. با پیاده سازی این طرح می توان وضعیت ایستگاههای حفاظت زنگ را بصورت on line مونیترینگ و کنترل نمود.

#### (۵) اهداف طرح:

هوشمند سازی ایستگاههای حفاظت کاتدیک و آگاهی و کنترل پیوسته وضعیت ایستگاه از راه دور