

عنوان مقاله:

ممیزی انرژی موتورهای الکتریکی مبتنی بر استاندارد ایزو 50002

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

قاسم عرب - استادیار دانشکده فنی گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری تهران ایران

خلاصه مقاله:

استاندارد ایزو 50002 نسخه 2014 الزامات مربوط به اجرای یک ممیزی انرژی مستقل و موفق را معرفی مینماید. در این تحقیق، بر اساس این استاندارد برای اولین بار متدولوژی ممیزی انرژی در موتورهای الکتریکی سه فاز ارائه شده است. در این متدولوژی، گام به گام فعالیتهای مورد نیاز برای اجرا، از مرحله طرح ریزی ممیزی تا ارائه گزارش و جلسه اختتامیه بیان و تعیین پارامترها و نقاط اندازه گیری مورد نیاز، مدت زمان و نحوه تحلیل نتایج اندازه گیری بصورت تفصیلی ارائه و مطالعه موردی برای یک موتور سه فاز صنعتی انجام شده است. نتایج اعمال متدولوژی ارائه شده به یک موتور الکتریکی سه فاز نمونه در یک کارخانه تایرسازی، سه راهکار دارای توجیه اقتصادی را شناسایی و دستیابی به صرفهجویی سالانه 246917 kWh برق با ارزش 370 میلیون ریال را برآورد نمود که با توجه به میزان 595 میلیون ریال سرمایه گذاری مورد نیاز (بر اساس قیمتهای سال 1397)، دوره بازگشت سرمایه اجرای سه راهکار دارای توجیه اقتصادی برای این موتور برابر 1/6 سال بدست آمده است. استفاده از متدولوژی ارائه شده در این تحقیق بعنوان ابزاری موثر، تفصیلی و کاربردی برای ممیزی انرژی الکتروموتورها در واحدهای صنعتی و ساختمانی توصیه میگردد.

کلمات کلیدی:

ممیزی انرژی، الکتروموتور، ISO 50002: 2014، فرصتهای بهبود عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988476>

