

## عنوان مقاله:

تخمین بهبودیافته محاسبه تلفات آهنی در ماشینهای الکتریکی چرخان

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق مکانیک و کامپیوتر ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

سهیل رنجبر - استادیار گروه مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولایت، ایرانشهر

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، بدون در نظر گرفتن ضرایب تصحیح تجربی، روشی مبتنی بر المان اجزای محدود به منظور محاسبه تلفات مسی ماشین های الکتریکی چرخان با استفاده مستقیم از داده های تلفات استاندارد بدست آمده از لایه های مغناطیسی تخمین زده می شود. در روش پیشنهادی، بر اساس رویکرد اجزای محدود عددی، توزیع چگالی شار در محور استوانه ماشین پیش بینی شده و سپس با ارائه یک مدل فیزیکی، تلفات در ورقه های فرومغناطیسی تحت شکل موج مجموع چگالی پیوست می خورد بطوریکه دارای خواص هیستریزیس و کلاسیک و مولفه های تلفات اضافی نیز است. کاربرد روش معرفی بروی یک موتور القایی چهار قطب ۵/۷ کیلووات در وضعیت بی باری مورد ارزیابی قرار می گیرد. تلفات مسی پیش بینی شده توانسته به نتایج مطلوبی در حدود ۲۰٪ کمتر از مقادیر اولیه برسد. روش پیشنهادی در یک شرایط بهره برداری زمان حقیقی به منظور محاسبه تلفات ژولی رتور به عنوان یک عنصر مضر در مشخصه مواد مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان دهنده اهمیت روش بکار برده شده در محاسبه میزان پس ماند باقی مانده توسط ورقه های به هم چسبیده در هسته ماشین الکتریکی است.

## کلمات کلیدی:

ماشین الکتریکی چرخان، تلفات هسته، تخمین، المان اجزای محدود.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1637762>

