

عنوان مقاله:

آنالیز و مدلسازی تحلیلی جریان گردشی در سیم بندی آرمیچر ژنراتورهای سنکرون

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس نیروگاههای برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

کریم عباس زاده - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران، ایر

فرهاد رضاییعلم - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران، ایر

خلاصه مقاله:

در این مقاله آنالیز جریان گردشی بین رشته ها در سیم بندی آرمیچر با در نظر گرفتن جایگشت های مختلف در ناحیه شیار و بدون در نظر گرفتن جایگشت در ناحیه انتهای سیم بندی بررسی می شود. ابتدا آنالیز با تنها در نظر گرفتن ناحیه شیار انجام می شود و سپس ناحیه انتهای سیم بندی بهمدل اضافه می شود. مدل استفاده شده برای این آنالیز شامل مقاومت و اندوکتانس رشته ها و ولتاژهای القاء شده در آنها میباشد. منابع ولتاژ القاء شده در رشته ها و ماتریس اندوکتانس مربوط به آنها با استفاده از آنالیز دو بعدی و سه بعدی روش اجزای محدود به ترتیب در ناحیه شیار و ناحیه انتهای سیم بندی بدست می آیند. نتایج حاصل از آنالیز ناحیه شیار نشان می دهد که جایگشت های 360° و 540° بهترین نوع جایگشت می باشند. همچنین با در نظر گرفتن ناحیه انتهای سیم بندی در آنالیز نتایج نشان می دهند که جایگشت 540° نسبت به سایر جایگشت ها، جریان گردشی بین رشته ها را بیشتر کمینه می کند. در نهایت، نتایج حاصل از جایگشت های مختلف با هم و با نتایج حاصل از مدل بدون جایگشت با هم مقایسه می شوند

کلمات کلیدی:

مدل تحلیلی، جریان گردشی، ناحیه انتهای سیم بندی، جایگشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144738>

