

عنوان مقاله:

طراحی جبران ساز توان راکتیو استاتیکی برای توکامک ابر رسانا

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کاظم حقدار - پژوهشگر پژوهشکده گداخت هسته ای و پلاسما، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

حامد رنجزاد - پژوهشگر پژوهشکده گداخت هسته ای و پلاسما، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

ناصر علی نژاد - استادیار پژوهشکده گداخت هسته ای و پلاسما پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای سازمان انرژی اتمی ایران

وجیه نیک فرجام - پژوهشگر پژوهشکده گداخت هسته ای و پلاسما، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با کاهش ذخایر سوختهای فسیلی، گرم شدن کره زمین و آثار مخرب زیست محیطی برخی روشهای تولید انرژی، سایر روشهای تولید انرژی سایر روشهای تولید انرژی مورد توجه قرار گرفته است. در این بین روشهایی مورد توجه قرار گرفته است که علاوه بر ارزان بودن، دوستدار محیط زیست تولید انرژی به روش گداخت هسته ای با دستگاه توکامک ابر رسانا یکی از روشهایی است که مورد توجه کشورهای جهان قرار گرفته است این دستگاه علیرغم همه مزایای آن به عنوان یک بار با مصرف بالای توان راکتیو در صورت اتصال به شبکه برق، شبکه را ممکن است با چالشهایی نظیر تغییرات غیر قابل قبول ولتاژ مواجه کند. از این رو در این مقاله برای جلوگیری از تغییرات غیر قابل قبول ولتاژ شبکه برق در نقطه اتصال توکامک ابر رسانا به شبکه جبران ساز توان راکتیو استاتیکی مورد طراحی قرار گرفته است در شبیه سازی ها نشان داده شده است که عدم استفاده از توان راکتیو استاتیکی سبب افت ولتاژ شین توکامک ابر رسانا شده و در صورت استفاده از توان راکتیو استاتیکی این افت ولتاژ بسرعت جبران می شود این نتایج عملکرد قابل قبول جبران ساز توان راکتیو توکامک ابر رسانا را نشان داده است.

کلمات کلیدی:

جبران ساز توان راکتیو، توکامک ابر رسانا، SVC، تغییرات ولتاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/594169>

