

## عنوان مقاله:

طراحی جبرانساز توان راکتیو استاتیکی برای توکامک ابررسانا

## محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی (نگرشی بر تولید، بهره وری و ذخیره) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## 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

امیرحسین فرشی - استادیار، پژوهشکده گداخت هسته ای و پلاسما، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

## خلاصه مقاله:

امروز با کاهش ذخایر سوخت های فسیلی، گرم شدن کره زمین و آثار مخرب زیست محیطی برخی روش های تولید انرژی، سایر روش های تولید انرژی مورد توجه قرار گرفته است. در این بین روش های مورد توجه قرار گرفته است که علاوه بر ارزان بودن، دوستدار محیط زیست نیز باشد. در بین روش های دوستدار محیط زیست، تولید انرژی به روش گداخت هسته ای با دستگاه توکامک ابررسانا یکی از روش هایی است که مورد توجه کشورهای جهان قرار گرفته است این است که علی رغم همه مزایای آن به عنوان یک کار با مصرف بالای توان راکتیو در صورت اتصال به شبکه برق، شبکه را ممکن است با چالش هایی 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 ابررسانا به شبکه، جبرانسازتوان 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 ابررسانا شده و در صورت استفاده از توان راکتیو استاتیکی این افت ولتاژ خسارت جبران می شود. این نتایج عملکرد قابل قبول جبرانساز توان راکتیو ابررسانا را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

جبرانساز توان راکتیو، توکامک، ابررسانا، SVC، تغییرات ولتاژ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/718887>

