

عنوان مقاله:

کنترل توان راکتیو، بهبود پروفیل ولتاژ و اصلاح ضریب توان شرکت پتروشیمی کارون

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عباس کمیجانی - دانشکده برق، دانشگاه شهید بهشتی

مصطفی صدیقی زاده - دانشکده برق، دانشگاه شهید بهشتی

روزبه علیدوستی - شرکت پتروشیمی کارون، ماهشهر

مهدی خواجه - شرکت پتروشیمی کارون، ماهشهر

خلاصه مقاله:

اصلاح ضریب توان عبارت از تامین توانراکتیو مورد نیاز در محل مصرف به جای تامین آن از نیروگاه می باشد. مصرف توانراکتیو دو موضوع را در پی دارد. اول، لزوم بزرگتر بودن ظرفیت جریان کابلها و خطوط از مقدار لازم برای تامین توانراکتیو و دوم، کاهش ظرفیت تولید توان اکتیو در ژنراتورها و در نتیجه افت بازده آن می باشد. نتیجه این دو مورد افزایش هزینه های بهره برداری سیستم می باشد. بنابراین توسعه دهندگان سیستم های قدرت تمایل دارند تا ضریب توان سیستم نزدیک به واحد باشد و مصرف کننده های با ضریب توان پایین را جریمه مینمایند. همچنین نوسانات توانراکتیو به بروز نوسانات ولتاژ در نقاط تغذیه میانجامد. این تغییرات ولتاژ اثرات نامطلوبی بر محدوده ولتاژ و عملکرد سیستم های حفاظتی شبکه خواهد داشت. جهت ممانعت از رخ دادن این موارد حفظ تغییرات ولتاژ در بازه مشخص لازم می باشد. هدف این مقاله کنترل توان راکتیو، بهبود پروفیل ولتاژ و اصلاح ضریب توان شرکت پتروشیمی کارون می باشد تا از این طریق از تحمیل هزینه های اضافی جلوگیری شود. بدین منظور با بررسی روش های مختلف اصلاح ضریب توان، سیستم مناسبی از نظر فنی و اقتصادی طراحی و ارایه می گردد. نتیجه شبیه سازی ها موثر بودن سیستم طراحی شده را در بهبود حالت دائم و گذرای سیستم نشان داده است.

کلمات کلیدی:

توان راکتیو - پروفیل ولتاژ - ضریب توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627309>

