

## عنوان مقاله:

تنظیم بهینه پارامترها و مقایسه عملکرد پایدارسازی های PSS2B و PSS3B در نیروگاه کاشان با استفاده از مدلسازی و تست های میدانی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس نیروگاههای برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدزمان جلویان - شرکت ساخت و بهره برداری انرژی نوین

حامد فراهت - پژوهشگاه نیرو

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل دینامیکی، تحلیل پایداری و پارامترهای مناسب برای سیستم PSS، در نیروگاه کاشان ارائه گردیده است. سیستم تحریک نیروگاه کاشان از نوع استاتیکی، مدل UNITROL 6800 و ساخت شرکت ABB است. پایدارسازی قدرت موجود بر روی آن، قابلیت انتخاب میان PSS2B و PSS3B را دارا می باشد. در حال حاضر، PSS2B برای این واحد انتخاب شده و پارامترهای آن تنظیم گردیده اند. برای تحلیل پایداری و دستیابی به پارامترهای بهینه PSS، و مقایسه عملکرد PSS های 2B و 3B، ابتدا یک مدل تک ماشینه از سیستم تحریک، ژنراتور و شبکه در نیروگاه کاشان، بر اساس مدل هفرون-فیلیپ، توسعه داده شده است. بر اساس آنالیز صورت گرفته در محیط MATLAB، پارامترهای مناسب برای پایدارسازی PSS3B طراحی گردیده است. نحوه عملکرد سیستم بر اساس دسته های مختلف پارامترها برای دوتیپ پایدارسازی متفاوت (PSS2B و PSS3B)، با انجام آزمایش های عملی بر روی واحدهای نیروگاه کاشان، مورد بررسی قرار گرفته است. باتوجه به مشابهت توربین و ژنراتور واحدهای گازی نیروگاه کاشان با نیروگاه های دماوند، پرنده، کرمان، کازرون، شیروان، جنوب اصفهان و سنج، پاسخ های حاصل از پارامترهای پیشنهادی ANSALDO برای PSS3B در سیستم تحریک SILCOSTAT D در نیروگاه های یادشده، پارامترهای طراحی شده برای همین نوع از پایدارسازی در این مقاله، و پارامترهای ارائه شده برای PSS2B از طرف ABB، مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج تست های انجام شده، نشان دهنده آن است که پارامترهای طراحی شده در این مقاله، پاسخ های بهتری رانست به پارامترهای ارائه شده توسط ANSALDO و ABB در نیروگاه های فوق الذکر، ارائه می نماید.

## کلمات کلیدی:

سیستم تحریک، گشتاور الکتریکی، پایدار دینامیکی، PSS2B, PSS3B نوسانات توان،

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/257190>

