

عنوان مقاله:

بررسی موردی افزودن مشعل الحاقی در بویلر بازیاب برای برطرف کردن مشکل دی ریت در فصلهای گرم سال

محل انتشار:

اولین کنفرانس مهندسی و فن آوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

صبا احمد - کارشناس فنی مهندسی، شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی.

فرشید حدادی - معاون اجرایی مدیر طرح، شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

خلاصه مقاله:

امروزه، انرژی راهبردی ترین نیاز بشر است و تامین آن به یکی از نگرانی های همیشگی کشورها تبدیل گشته است. تبدیل واحدهای سیکل ساده گازی به سیکل ترکیبی یکی اقدامات مهم در افزایش بهره وری بخش تولید است. حال آنکه ظرفیت تولیدی نیروگاه های سیکل ترکیبی در تابستان بطور چشمگیری کاهش می یابد. یکی از راه های مواجهه با این افت مگاوات استفاده از برنر الحاقی در بویلر بازیاب است. در پژوهش حاضر با اجرای مدلسازی مشاهده می گردد که توان خروجی توربین گاز نیروگاه شیروان بعلت نصب در ارتفاع ۱۰۳۶ متری از مقدار نامی ۱۵۹ مگاوات به ۱۳۸ مگاوات تقلیل می یابد. بعلاوه دمای دود خروجی و دبی آن از مقدار طراحی انحراف می یابد و در نتیجه آن در بخش HP تولید بخار بویلر بازیاب به جای ۱۳۴ kg/s به ۱۰۸ kg/s رسیده که نهایتا به افت توان تولیدی توربین بخار می انجامد و بجای ۱۶۰ MW در حدود ۱۳۴ MW تولید توان خواهیم داشت. برای اینکه در توربین بخار به توان ۱۶۰ MW برسیم بایستی ۷٪ از kg/s برای هر بویلر بازیاب) سوخت در مشعل ها سوزانده شود. بعلاوه در ماه های گرم که دما بیش از دمای طراحی است میزان سوخت مورد نیاز برای جلوگیری از دی ریت واحد بخار محاسبه و ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

نیروگاه سیکل ترکیبی، دی ریت، GT Master، GT Pro، HRSG، Supplementary Firing.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1217863>

