

عنوان مقاله:

شبیه سازی و بررسی عملکرد سیستم خنک کن هوای ورودی توربین های گازی نیروگاه سیکل ترکیبی یزد

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مسعود سلطانی حسینی - پژوهشگاه نیرو، پژوهشکده تولید نیرو

سید محمد طباطبایی - دانشگاه مازندران، دانشکده مهندسی مکانیک

حسام طاهریان - دانشگاه مازندران، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

توان توربین های گازی به طور قابل توجهی در زمانهای گرم سال کاهش پیدا می کند . در این مقاله سیستم خنک کن هوای ورودی نصب شده بر روی واحدهای گازی GE - 9171E نیروگاه سیکل ترکیبی یزد با استفاده از مدل سازی فاز گسسته به روش حجم محدود شبیه سازی شده و توزیع سرعت، درجه حرارت، رطوبت نسبی و اندازه قطرات در خروج از کانال و کارآمدی سیستم فاگ مورد بررسی قرار گرفته است . بررسیهای صورت گرفته نشان میدهد که سیستم مذکور در شرایط طراحی دارای راندمان خنک کنندگی حدود 89 درصد میباشد و از لحاظ ایمنی و اطمینان از تبخیر قطرات پاششی در شرایط مطلوبی قرار دارد، بصورتیکه اکثر قطرات پاشش شده زمان لازم جهت تبخیر را در اختیار دارند . نتایج اندازه گیریهای صورت گرفته در طی دو دوره بهره برداری نشان می دهد که در شرایط دمایی 34-38 C و رطوبت نسبی 7-9 درصد میزان درصد افزایش توان خروجی توربین گاز ناشی از بکارگیری سیستم فاگ در حدود 12 درصد (معادل 10-11 مگاوات) می باشد

کلمات کلیدی:

توربین گاز، خنک کاری هوای ورودی، سیستم مه ساز - فاز گسسته، تبخیر قطرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31608>

