

عنوان مقاله:

طرحی برای افزایش راندمان برجهای خنک کن خشک

محل انتشار:

دومین همایش چیلر و برج خنک کن (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

امین فرازمندنی - نیروگاه سیکل ترکیبی زاگرس کرمانشاه

خلاصه مقاله:

برج های خنک کننده خشک یکی از متداولترین برج ها در نیروگاه های موجود در مناطق کم آب می باشند که در آن از نیروی شناوری ناشی از اختلاف چگالی هوای سرد بیرون و هوای گرم و مرطوب داخل جهت جریان طبیعی هوا استفاده می گردد بنا بر این شرایط اقلیمی منطقه تا تیرات فراوانی بر عملکرد این برج ها خواهد داشت، از جمله تاثیر گزار ترین عامل میتوان به وزش باد اشاره نمود که باعث تاثیرات نامطلوبی بر عملکرد حرارتی برج می گردد این عامل جری ان ه ای گردابه ای در اطراف رادیاتور ها ایجاد و هم چنین باعث تولید نیروهایی در جهت خلاف نیروی شناوری هو ای درون برج در دهانه خروجی می گردد که موجبات خفگی برج را فراهم می نماید تحت این شرایط مکش برج کاهش، دمای آب خروجی افزایش و راستای خطوط جریان هوا از محدوده طراحی خارج می گردد که به دنبال آن خلاء کندانسور شکسته و راندمان توربین به شدت کاهش می یابد. روشی که در این مقاله جهت بهبود راندمان در ای ن شرایط مورد بررسی ی قرار گرفته استفاده از کلاhek دوار در دهانه خروجی برج می باشد این کلاhek همانند یک باد سنج جهت باد را تشخیص و ب ا استفاده از نیروی وارد شده از طرف باد به بازوی خود رو به جریان دوران می نماید؛ که به خاطر حالت آیرودینامیکی خاصش همانند یک مکنده خودکار در دهانه خروج ی عمل نموده و ب ا بهره گی ری از پدیده جدایش لایه مرزی، مکش را مضاعف و مشکلات بیان شده را تا حد فراوانی مرتفع می نماید

کلمات کلیدی:

برج خنک کن خشک، عملکرد حرارتی، کلاhek دوار، وزش باد، نیروی شناوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111445>

