

عنوان مقاله:

بررسی عددی سه بعدی عملکرد سه برج خنک کننده خشک همراستا با مکش طبیعی (NDDCT) تحت وزش باد

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی صنعت نیروگاه های حرارتی (گازی، سیکل ترکیبی، بخاری) (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

صمد غفاری گوشه - عضو هیات علمی دانشگاه جامع علمی کاربردی فارس، مرکز لارستان

علی اکبر گلنشان

خلاصه مقاله:

برج های خنک کن خشک با مکش طبیعی از جمله سیستمهای کارآمد از لحاظ انرژی در نیروگاهها هستند که بطور گسترده در مناطق کم آب نظیر ایران استفاده میشوند. عملکرد برجهای خنک کن خشک به شدت تحت تأثیر شرایط محیط بویژه سرعت باد قرار میگیرند. بررسیها نشان میدهد که هرگونه افزایش در سرعت وزش باد کاهش عملکرد برج خنک کن خشک را به دنبال دارد. در این پژوهش از یک حل عددی سه بعدی برای بررسی عملکرد حرارتی سه برج همراستا تحت شرایط وزش باد استفاده شده است. تفاوتی که بین نتایج حاصل از یک و سه برج همراستا وجود دارد اثری است که هر یک از برجها بر روی یکدیگر در شرایط مختلف باد دارند. نتایج نشان میدهد هنگامی که سه برج همراستا در معرض وزش باد هم جهت با امتدادشان قرار بگیرند عملکرد بهتری نسبت به همان برجها به صورت تکی از خود نشان میدهند زیرا هر یک از برجها در ویک برج دیگری قرار گرفته و برجهای جلویی نقش بادشکن را برای برجهای پشتی ایفا میکنند. همچنین آرایش خطی برجها در سرعتهای کم وزش باد موازی با خط واصل برجها بهترین آرایش می باشد.

کلمات کلیدی:

سه برج خنک کن همراستا، وزش باد، عملکرد حرارتی، دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61356>

