

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر دبی آب و هوای در گردش بر روی عملکرد برج خنک کن جریان متقاطع با استفاده از طراحی آزمایش به روش سطح پاسخ

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس مبدل های گرمایی، چیلر و برج خنک کن (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

نازنین کریمی بختیار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، تبریز

رضا جوادپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، تبریز

سعید زینالی هریس - استاد دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، تبریز

خلاصه مقاله:

برج های خنک کن به منظور حذف حرارت اضافی حاصل شده در فرآیند های صنعتی مختلف به طورگسترده مورد استفاده قرار گرفته است، به دلیل اهمیت و کاربرد برج خنک کن در صنعت، بهبود عملکرد آنهمواره موردتوجه پژوهشگران بوده است. دبی آب ورودی به برج یکی از مهمترین پارامتر های طراحی برجخنک کن می باشد، که نقش تعیین کننده ای بر ابعاد برج و ضرورت استفاده از برج های متقاطع دارد. طراحی آزمایش ها یکی از قویترین ابزار بهبود کیفیت و افزایش بهرهوری است در واقع یکی از مهمترینمزیای طراحی آزمایش ها، تعیین شرایط بهینه برای فرآیند می باشد که در این مطالعه به طور تجربی بااستفاده از آب و بستر انتخاب شده (بستر استوانه های شیاردار) تاثیر شرایط عملیاتی دبی آب در گردش و دیبهای عبوری از یک برج جریان متقاطع با استفاده از طراحی آزمایش به روش سطح پاسخ بر اساس طرحمرکب مرکزی مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفت و مشخص شد که با افزایش دبی هوای عبوری از برج و کاهشدبی آب در گردش عملکرد برج بهبود می یابد.

کلمات کلیدی:

برج خنک کن، جریان متقاطع، بهینه سازی، طراحی آزمایش، سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259146>

