

عنوان مقاله:

آنالیز آگرژی و اقتصادی استفاده از مبدل هوا به هوا در برج های تر نیروگاه همدان

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حمید مختاری - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی

مسعود صادقیان - مربی دانشکده مکانیک و انرژی، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی

سبحان ایزدپناه - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در این مقاله سعی شده است امکان سنجی استفاده از مبدل هوا به هوا جهت کنترل و کاهش آب تلفاتی از برج تر مورد بررسی قرار گیرد. در این تحلیل مبدل مذکور در بالای برج تر پس از پکینگ ها قرار می گیرد و جریان هوای سرد از یک طرف و بخار آب موجود در جریان خروجی از برج تر از طرف دیگر مبدل عبور داده می شود. انتقال گرما در داخل مبدل سبب کندانس شدن درصد قابل ملاحظه آب موجود در بخار خروجی از برج و بازگشت آن به سیکل خنک کن می گردد. در این مقاله میزان بازیافت آب در دما و رطوبت های مختلف محیطی نیروگاه همدان در کشور ایران بررسی شده و از لحاظ فنی و اقتصادی نتایج با برج تر بدون مبدل در محیط نرم افزار MATLAB مقایسه شده و باتوجه به آنالیز آگرژی تأثیر استفاده از مبدل حرارتی در برج تر مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده کاهش تلفات تبخیر خروجی و کاهش هزینه های آب جبرانی را نشان می دهد. نتایج بدست آمده از مقایسه آنالیز آگرژی برج تر با و بدون مبدل حرارتی نشان می دهد که تخریب آگرژی در حالت استفاده از مبدل حرارتی افزایش و هم چنین در دمای 16 درجه سانتیگراد، 21% از آب تبخیری بازیافت و هزینه ها یک درصد افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

برج تر، مبدل حرارتی، صفحه ای فین دار، آگرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277284>

