

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت نانوسیال پایه آبی اکسید آهن در برج خنک کننده

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سعید عسکری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی شیمی، دانشکده ی مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

رقیه لطفی - عضو هیئت علمی پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

علی اکبر سیف کردی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده ی مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش استفاده از نانوسیال پایه آبی ذرات اکسید آهن ($Fe(3)O(4)$) در برج های خنک کننده مرطوب به منظور بهبود انتقال حرارت می باشد. جهت بررسی چگونگی اثر نانوسیالات بر عملکرد برج های خنک کننده، سیستم آزمایشگاهی طراحی گردیده است. برای بررسی تغییرات عملکرد برج با استفاده از نانو سیال پارامترهایی نظیر ضریب کارایی (NTU) و اختلاف دمای ورود و خروج آب مورد بررسی قرار گرفته است. استفاده از نانو سیال اکسید آهن با غلظت 1000ppm موجب بهبود 28 درصدی ضریب کارایی و 21 درصدی اختلاف دمای آب ورودی و خروجی به برج، نسبت به آب خالص گردیده است.

کلمات کلیدی:

نانوسیال، برج خنک کننده، انتقال حرارت، اکسید آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412547>

