

عنوان مقاله:

مقایسه ای آزمایشگاهی جاذب های کلرید کلسیم، کربن فعال و ترکیب آنها درون بستر جاذب لوله ای شکل در سیستم تبرید جذبی جامد با کلکتور سهموی خورشیدی

محل انتشار:

سومین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی جی واد - کارشناس ارشد سیستم های انرژی، گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حجت نظری - کارشناس ارشد تبدیل انرژی، گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حمید رضا گشایشی - دانشیار گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله مقایسه ای آزمایشگاهی بین جاذب های کلرید کلسیم و کربن فعال و ترکیب آنها در سیستم تبرید جذبی جامد خورشیدی تناوبی با مبرد آمونیاک ارائه می شود. بستر جامد به منظور قرار گیری جاذب ها، به شکل لوله و به قطر 4/5CM و مجهز به مبدل حرارتی داخلی طراحی و ساخته شده است. میزان جرمی کلرید کلسیم و کربن فعال استفاده شده به صورت جدا در حدود 1KG و نسبت ترکیب آنها به ازای هر کیلوگرم کلرید کلسیم 250gr کربن فعال در نظر گرفته شد. نتایج آزمایشگاهی نشان داد که میزان جذب آمونیاک توسط کلرید کلسیم بیشتر از کربن فعال است و ترکیب آنها با اینکه کیفیت جذب را تا حدودی کاهش می دهد اما با اضافه شدن کربن فعال به کلرید کلسیم از پدیده انباشتگی و تورم کلرید کلسیم جلوگیری می شود، و همچنین هر چه ضخامت جاذب ها در داخل بستر لوله ای شکل کمتر باشد کیفیت جذب افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

آمونیاک، جاذب ترکیبی، سیستم تبرید جذبی جامد خورشیدی، کربن فعال، کلرید کلسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402133>

