

عنوان مقاله:

تبرید گلخانه تولید سنجفات از طریق لوله های محصور در خاک (buried pipes) و مبدل های حرارتی مویرگی (capillary heat exchanger) در نواحی گرم و مرطوب مجاور خلیج فارس

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمیدرضا هوشنگی - دانشجوی کارشناسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مکانیک

یونس علیزاده وقاصلو - دکتر، هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مکانیک

سپیده نجفیان - مهندس مکانیک، مدیریت فنی شرکت گسترشان

خلاصه مقاله:

یکی از معضلات اصلی تبرید و تهویه گلخانه در نواحی گرم و شرجی جنوب ایران، شدت بالای تشعشعات خورشیدی، دمای بالا و رطوبت بالای محیط در طول سال است که استفاده از سیستم های تبرید معمول گلخانه، که همه آنها بر پایه خنک کاری تبخیری می باشد، را غیر ممکن می کند. این مقاله به بررسی حل این معضل از طریق منتقل کردن گرمای گلخانه به زمین که در عمق 4 متری دارای دمایی بین 18-20 درجه سانتی گراد است، می پردازد. گرما در گلخانه از طریق آب موجود در مبدل های حرارتی که در دیواره های گلخانه نصب گشته اند جذب می شود و از طریق پمپ و لوله های قرار گرفته در 4 متری سطح زمین، به خاک مرطوب و خنک منتقل می شود. در این مقاله، گلخانه دارای سیستم تبرید تبخیری نیز بررسی می شود و نشان داده می شود با استفاده از ترکیب این دو سیستم سرمایشی توان دمای گلخانه را در شرایط حاد محیطی نیز در 24 درجه سانتی گراد حفظ نمود؛ در حالیکه با استفاده از سیستم های تبخیری، امکان کاستن دمای گلخانه به زیر 31 درجه سانتیامکان پذیر نیست.

کلمات کلیدی:

گلخانه خورشیدی، تبرید، مبدل های حرارتی مویرگی، لوله های محصور در خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268561>

