

عنوان مقاله:

تحلیل عملکرد مبدل زمین سرمایی برای تامین هوای تهویه ساختمان های اداری و فضاهای صنعتی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمد ناظرنژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

محمد رضا صفاریان - استادیار، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

مرتضی بهبهانی نژاد - استاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی عملکرد مبدل زمین سرمایی تحت شرایط هوایی شهر تهران پرداخته شده است. این بررسی طی یک دوره 24 ساعته و از ساعت 0 الی 24 شبانه روز انجام شد. نتایج شبیه سازی ها برای این سامانه نشان داد که دمای ورودی مبدل تأثیر زیادی بر خروجی آن می گذارد. بطوریکه در میانه روز یعنی وقتی دمای هوا بیشینه است، دمای خروجی از مبدل به بیشینه خود می رسد. به طور کلی عملکرد این مبدل در یک دوره کوتاه شبانه روز از نظر شرایط آسایشی عملکرد تقریباً مناسبی برای شهر تهران داشته است. البته در زمانی که دمای هوا زیاد است (در میانه روز که به 24 درجه سانتیگراد می رسد) دمای هوای خروجی (27 درجه سانتیگراد) اندکی از شرایط آسایش خارج می شود. همچنین در این تحقیق تأثیر پارامترهایی چون سرعت ورودی، طول مبدل، عمق دفن و قطر مبدل نیز بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

مبدل زمین سرمایی، فلوینت، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637868>

