

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده همزمان از دودکش خورشیدی و بادگیر برای تامین تهویه مورد نیاز ساختمان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

چاپار کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک واحد بناب دانشگاه آزاد اسلامی بناب ایران

سعید کاوس فر - استادیار گروه مهندسی مکانیک واحد بناب دانشگاه آزاد اسلامی بناب ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله سیستم ترکیبی دودکش خورشیدی و بادگیر برای تهویه یک ساختمان به کار گرفته شده است. برای تحلیل مساله از روش دینامیک سیالات محاسباتی استفاده شده است. این تحلیل در محیط نرم افزار تجاری فلوئنت انجام شده است. برای بررسی تاثیر سیستم ترکیبی سه حالت در نظر گرفته و با یکدیگر مقایسه شده است. در حالت اول به طور هم زمان از دودکش بادگیر و صفحه شیشه‌ای استفاده شده است. دو صفحه شیشه‌ای روی دیوار دودکش در نظر گرفته شده است. در حالت دوم تنها بخش از دیوار دودکش توسط صفحه شیشه‌ای پوشش داده شده است. در حالت سوم تمام سطح دیوار دودکش را صفحه شیشه‌ای پوشش داده است. طبق نتایج بدست آمده، سیستم سوم مزیت های سیستم اول و دوم را به صورت یکجا دارد و یک سیستم کاملا مناسب و ایده آل برای تهویه ساختمان نمونه مورد بررسی است.

کلمات کلیدی:

دودکش خورشیدی، بادگیر، تهویه مطبوع، بهینه سازی، سیستم ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1329106>

