

## عنوان مقاله:

بررسی عددی گرمایش و انتقال حرارت در هفت مدل دیوار ترومب

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مهدی عباسی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

ولی کلانتر - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

محدودیت در وجود سوخت های فسیلی و آلودگی هوا یکی از مشکلات اصلی بشر در جامعه امروزی می باشد. سیستم های غیر فعال خورشیدی یکی از موثرترین راه کارها، برای جلوگیری از آلودگی هوا و کاهش مصرف سوخت های فسیلی است. در این پژوهش ۷ مدل دیوار ترومب شامل ۱-دیوار ترومب با پره های ۴۵ درجه رو به بالا (تعداد پره زیاد) - ۲-دیوار ترومب با پره های ۴۵ درجه رو به بالا (تعداد پره کم) - ۳- دیوار ترومب با پره های ۴۵ درجه رو به پایین (تعداد پره زیاد) - ۴- دیوار ترومب با پره های ۴۵ درجه رو به پایین (تعداد پره کم) - ۵- دیوار ترومب با پره های ۹۰ درجه (تعداد پره زیاد) - ۶- دیوار ترومب با پره های ۹۰ درجه (تعداد پره کم) - ۷-دیوار ترومب ساده (بدون پره) در آب و هوای سرد و خشک تو سط نرم افزار کام سول مورد ارزیابی قرار گرفت. بر پایه محاسبات انجام شده و پس از نتیجه گیری، بهترین حالت ممکن در این پژوهش متعلق به دیوار ترومب با پره ۴۵ درجه رو به پایین (پره کم) می باشد که دمای متوسط پس از پایا شدن حل از ۵ درجه سانتی گراد به ۲۵/۵۷ درجه سانتی گراد می رسد و دارای بهترین عملکرد برای آسایش حرارتی است.

## کلمات کلیدی:

دیوار ترومب-آسایش حرارتی-سیستم غیر فعال خورشیدی-انتقال حرارت-زمستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1567419>

